Travail de la Clinique Chirurgicale Infantile de la Faculté de Médecine de Lille et du Sanatorium Maritime de Zuydcoote.

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

ANNÉE SCOLAIRE 1926-1927

# THÈSE

N° 6

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le 18 Novembre 1926, à 17 heures*

PAR

TRAMBLIN (Raoul-Adrien)

Né à Lille, le 23 Avril 1900

# Avenir Fonctionnel et Anatomique de la Hanche

## après Réduction non sanglante

# des LUXATIONS CONGÉNITALES CHEZ L'ENFANT

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.*

*Président de la thèse :* M. LE FORT.

*Suffragants :* MM. POTEL.
MINET.
G. GÉRARD.

Imprimerie DOURIEZ-BATAILLE
140, Rue Nationale
LILLE

1926

Travail de la Clinique Chirurgicale Infantile de la Faculté de Médecine de Lille et du Sanatorium Maritime de Zuydcoote.

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

ANNÉE SCOLAIRE 1926-1927

# THÈSE

N° 6

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le 18 Novembre 1926, à 17 heures*

PAR

TRAMBLIN (Raoul-Adrien)

Né à Lille, le 23 Avril 1900

# Avenir Fonctionnel et Anatomique de la Hanche

## après Réduction non sanglante

# des LUXATIONS CONGÉNITALES CHEZ L'ENFANT

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.*

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

*Président de la thèse :* M. LE FORT.

*Suffragants :* MM. POTEL. MINET. G. GÉRARD.

Imprimerie DOURIEZ-BATAILLE
140, Rue Nationale
LILLE

1926

# UNIVERSITÉ DE LILLE

## FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen : M. P. CHARMEIL (✻ I. ✠). — Assesseur : M. GÉRARD E. (✻ I. ✠).

| | | |
|---|---|---|
| Clinique médicale | MM. LEMOINE (✻, I. ✠), | professeur. |
| | COMBEMALE (O. ✻, I. ✠ M) | id. |
| Clinique chirurgicale | GAUDIER (O. ✻, ⚚, I. ✠), | id. |
| | LAMBRET (O. ✻, I. ✠), | id. |
| Clinique de mal. cutanées et syphilis | CHARMEIL (✻, I. ✠), | id. |
| Clinique obstétricale | BUÉ (✻, I. ✠), | id. |
| Pathologie interne et expérimentale et Clinique des maladies de l'appareil digestif | SURMONT (✻, I. ✠, ✠), | id. |
| Pathologie externe et Clinique des maladies des voies urinaires | POTEL (✻, ⚚, I. ✠), | id. |
| Anatomie pathol. et Pathol. générale. | CURTIS (✻, I. ✠), | id. |
| Physiologie | DUBOIS (I. ✠), | id. |
| Anatomie | DEBIERRE (✻, I. ✠) | id. |
| Histologie | LAGUESSE (✻, I. ✠), | id. |
| Chimie minérale et Toxicologie | VALLÉE (I. ✠, ✻), | id. |
| Chimie organique | POLONOWSKI (✠ A. ⚚), | id. |
| Physique médicale | DOUMER (✻, I. ✠), | id. |
| Matière médicale et Botanique | FOCKEU (✻, I. ✠, ⚚, ✠) | id. |
| Pharmacie et Pharmacologie | GÉRARD (Ernest) (✻, I. ✠), | id. |
| Zoologie médicale et pharmaceutique | DESOIL (✻, I. ✠), | id. |
| Accouchements et Hygiène de la première enfance | PAUCOT (A. ✠), | id. |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie | LE FORT (O. ✻, ⚚ I. ✠, O, ✠), | id. |
| Clinique psychiâtrique. | RAVIART (✻, I. ✠), | id. |
| Clinique médicale infantile | CARRIÈRE (✻, I. ✠), | id. |
| Thérapeutique | MINET (I. ✠). | id. |
| Médecine opératoire | VANVERTS, (✻ I. ✠), | id. |

Professeurs titulaires non pourvus de chaire

MM. BEDART (O. ✻, I. ✠, ✠); GÉRARD (Georges) (I. ✠, ✠); INGELRANS (I. ✠)

### Cours complémentaires

| | | |
|---|---|---|
| Clinique ophtalmologique. | MM. GÉRARD (G.), (I. ✠, ✠), | Chargé du Cours |
| Clinique des mal. du syst. nerveux. | INGELRANS (I. ✠), | id. |
| Clinique oto-rhino-laryngologique | DEBEYRE (M.) (O, ✻, ⚚, I, ✠) | id. |
| Crénothérapie et Climatothérapie | PIERRET René (I. ✠), | id. |
| Médecine légale. | LECLERQ (✻ ⚚, I. ✠), | id. |
| Chimie analytique | POLONOVSKI (⚚, A ✠), | id. |
| Physique pharmaceutique | SONNEVILLE (I. ✠), | id. |
| Parasitologie | DOUMER Ed. (⚚), | id. |
| Déontologie | BERTIN (✻, I. ✠), | id. |

Doyens honoraires : MM. DE LAPERSONNE (✻, I. ✠), COMBEMALE (O. ✻, I. ✠ M).

Professeurs honoraires : MM. MONIEZ (O. ✻, I. ✠), CALMETTE (C. ✻) LESCŒUR (I. ✠), BAUDRY (✻ I. ✠, ✠), DUBAR (O. ✻, I. ✠) VERDUN (✻ I. ✠)

Agrégés en exercice :

MM. DEBEYRE (O. ✠, ⚚, I. ✠), PIERRET (A. ✠), LECLERCQ (✻, ⚚, I. ✠) DESOIL (✻ I. ✠), PELLISSER (A. ✠), DUHOT (A. ✠), GÉRARD M. (⚚ A. ✠) MORVILLEZ, COMBEMALE P., DOUMER (⚚), DELANNOY, PAQUET (⚚, A. ✠) OLIVIER (✻, ⚚, A. ✠).

---

La Faculté a décidé que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend y attacher aucune approbation ni improbation. (Décision de la Faculté en date du 28 février 1878).

# AVENIR FONCTIONNEL ET ANATOMIQUE DE LA HANCHE APRÈS RÉDUCTION NON SANGLANTE DES LUXATIONS CONGÉNITALES CHEZ L'ENFANT

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

---

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

---

A MA GRAND'MÈRE

dont la vie de labeur fut pour moi le plus beau des exemples.

---

A MA MÈRE

Je dédie ce travail en témoignage de toute mon affection et de ma profonde reconnaissance.

---

A TOUTE MA FAMILLE

---

A MES AMIS

---

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur LE FORT

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile*
*Membre correspondant de l'Académie de Médecine*
*Officier de la Légion d'Honneur*

Internat 1924-1926.

---

A MES JUGES

Monsieur le Professeur POTEL

*Professeur de Pathologie externe*
*et de Clinique des Maladies des Voies urinaires*
*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Internat prov. 1923.

Monsieur le Professeur J. MINET

*Professeur de Thérapeutique*
*(Clinique Médicale infantile)*

Internat 1926.

Monsieur le Professeur GÉRARD

*Chargé du Cours de Clinique Ophtalmologique*

## A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ

---

Monsieur le Professeur LAMBRET

*Professeur de Clinique chirurgicale*

*Officier de la Légion d'Honneur*

Externat 1921.

Monsieur le Professeur CARRIÈRE

*Professeur de Clinique médicale infantile*

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Externat 1921.

Monsieur le Professeur F. COMBEMALE

*Doyen honoraire de la Faculté de Médecine*

*Professeur de Clinique médicale*

*Officier de la Légion d'Honneur*

Externat 1922.

Monsieur le Professeur LEMOINE

*Professeur de Clinique médicale*

*Membre correspondant de l'Académie de Médecine*

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Externat 1922.
Internat 1924.

Monsieur le Professeur BUÉ

*Professeur de Clinique obstétricale*

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Internat prov. 1923.

A MES CHEFS DE CONFÉRENCE D'INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUHOT

*Médecin des Hôpitaux*

MONSIEUR LE DOCTEUR SWINGHEDAUW

*Chirurgien des Hôpitaux*

---

A MESSIEURS LES DOCTEURS DHALLUIN, MERLIN,
CRAMPON, LEGRAND, DUVILLIER,
MAQUET, AUGUSTE, POREZ ET PIQUET

*Chefs et Anciens Chefs de Clinique*

---

A MONSIEUR LE DOCTEUR BAUDELOT

*Médecin-Chef du Sanatorium de Zuydcoote*

---

A MONSIEUR LE DOCTEUR BACHMANN

*Médecin-Assistant du Sanatorium de Zuydcoote*

---

AU DOCTEUR CHARLES DELESCLUSE

---

A MES CAMARADES D'INTERNAT

# AVANT-PROPOS

Sur le point de terminer nos études médicales, c'est pour nous un devoir bien agréable que d'exprimer notre vive gratitude à tous les Maîtres qui ont contribué à notre formation.

Notre reconnaissance ira tout d'abord à Monsieur le Professeur Le Fort qui nous fait aujourd'hui le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous sommes heureux de pouvoir rendre hommage à ce Maître bienveillant auprès duquel, durant un an d'Internat, nous avons puisé des connaissances dont nous ferons notre plus grand profit.

Son enseignement à la fois clair et précis, sa haute érudition, sa conscience professionnelle nous ont dès le début séduit. Qu'il soit convaincu que, si les circonstances nous l'avaient permis, nous eus-

sions bien volontiers prolongé notre séjour dans son service.

Nous y avons d'ailleurs rencontré deux aimables collaborateurs, les Docteurs J. Piquet et P. Ingelrans, dont les conseils judicieux nous ont été infiniment précieux.

Dès le début de nos études, nous eûmes la bonne fortune de trouver en Monsieur le Professeur G. Gérard, non seulement un Maître parfait mais encore un Ami qui, dans de nombreuses circonstances, nous prodigua ses conseils éclairés.

Nous lui sommes infiniment reconnaissant de tout l'intérêt qu'il nous porte et de la nouvelle marque de sympathie qu'il nous donne en acceptant de faire partie de notre Jury de thèse.

L'enseignement clinique que nous avons reçu dans les services hospitaliers, nous le devons à des Maîtres estimés à qui il nous est agréable d'adresser ici nos sentiments de gratitude.

Dans le service de Monsieur le Professeur Lambret, nous avons, pendant notre Externat, acquis des connaissances qui seront pour nous du plus grand intérêt.

Nous étions encore bien ignorant de la pathologie médicale quand nous avons été l'Externe de Monsieur le Professeur Carrière.

Nous avons été initié dans son service à l'étude de la pédiatrie et sommes heureux d'avoir pu bénéficier de son enseignement à la fois vivant et solide.

Nous avons gardé de notre séjour dans le Service de Clinique médicale de Monsieur le Professeur Combemale, le meilleur souvenir, et nous le

remercions bien sincèrement de la grande bienveillance qu'il nous a témoignée.

Toute notre gratitude va aussi envers Monsieur le Professeur Lemoine. Après six mois d'externat dans son Service, nous n'avons pas hésité à y revenir comme interne. Nous avons pu, grâce au mouvement et à la variété des malades, et guidé par des cliniciens avertis, y acquérir des notions tout à fait indispensables au praticien.

Il nous est également très agréable de remercier ici Monsieur le Professeur Bué. Les six mois d'internat que nous avons passés dans son service pendant lesquels nous avons pu suivre ses leçons pratiques sur l'Art des accouchements, nous ont été particulirèement profitables.

Nous devons encore dire toute notre reconnaissance à Monsieur le Professeur Potel qui nous réserva dans son service le plus aimable accueil et nous donne encore aujourd'hui une marque de sa bienveillance en acceptant de faire partie de notre jury de thèse.

Nous avons pu goûter, pendant un séjour malheureusement trop court, l'érudition et la grande valeur professionnelle de ce Maître si estimé de ses élèves.

Monsieur le Professeur Minet nous fait également le grand honneur de siéger comme juge à notre thèse. Après avoir suivi, avec beaucoup d'intérêt, ses leçons cliniques de premier ordre dans le service de Médecine-Adulte comme externe puis comme interne, nous avons tenu à redevenir son interne dans le service de Médecine-Infantile.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre gratitude pour l'enseignement qu'il nous a donné et la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

Qu'il nous soit permis de dire encore combien nous sommes sensible à l'accueil affable que nous ont réservé au Sanatorium de Zuydcoote, les Docteurs Baudelot et Bachmann. Nous avons trouvé dans ce superbe établissement une documentation qui nous a été d'une grande utilité pour l'élaboration de notre travail.

Nous ne voudrions pas terminer cet avant-propos sans adresser l'hommage de toute notre reconnaissance aux Docteurs Duhot et Swinghedauw qui ont mis tous leurs soins à nous préparer au Concours d'Internat, ni sans affirmer nos sentiments de franche amitié à nos excellents camarades d'Internat que nous quittons avec regrets.

# INTRODUCTION

Nous nous proposons, dans ce travail, d'étudier l'avenir fonctionnel et anatomique des hanches après réduction orthopédique des luxations congénitales chez l'enfant.

Lorsque nous avons entrepris ce travail, nous nous étions surtout attaché à rechercher les modifications de structure et de forme que pouvait subir la tête fémorale pendant et après la réduction et à étudier quelle était leur importance au point de vue fonctionnel.

Ceci nous a conduit à étudier en même temps les lésions cotyloïdiennes qui accompagnent nécessairement les altérations et les déformations fémorales.

Nous avons, pour faire notre documentation, recueilli un certain nombre d'observations prises dans le Service de Clinique chirurgicale infantile

de la Faculté de Médecine de Lille et au Sanatorium maritime de Zuydcoote. Nous en relaterons au cours de ce travail quelques-unes choisies parmi les plus démonstratives.

La luxation congénitale de la hanche demeure pour le praticien une des questions d'orthopédie les plus intéressantes et, pour qui fréquente journellement un service d'enfants où la luxation congénitale est avec le pied-bot et le bec de lièvre parmi les malformations les plus souvent rencontrées, il y a toujours un enseignement à tirer des observations de malades suivis pendant toute la durée de leur traitement.

Avec l'ère radiographique, l'étude des résultats éloignés du traitement orthopédique de la luxation congénitale est devenue encore plus instructive. En faisant des radiographies en série, en convoquant à longue échéance les malades traités autrefois pour cette malformation, on arrive à constater certaines modifications restées inaperçues et dont l'importance, malgré l'apparence d'une guérison opératoire certaine, est parfois très grande.

Le problème se pose donc de la façon suivante : Que deviennent les hanches réduites de luxés congénitaux ?

Certes les résultats éloignés de la réduction orthopédique sont connus depuis longue date.

Cependant des travaux récents concernant les phénomènes d'arthrite sèche et d'ostéochondrite greffés sur des hanches congénitalement luxées sont venus donner à cette étude un caractère d'ac-

tualité incontestable et il nous a paru intéressant de reprendre aujourd'hui la question. Les lésions que nous décrirons, nous chercherons, autant que possible, à les classer dans certains groupes anatomiques déterminés (il en sera ainsi pour la coxa-vara consécutive à la réduction) mais nous verrons au cours de cette étude qu'il existe des déformations beaucoup plus complexes encore mal cataloguées.

Après un aperçu historique de la question et l'analyse de nos observations, nous entreprendrons l'étude des déformations et altérations antérieures à la réduction, celles-ci pouvant disparaître ou s'accentuer après le traitement. Dans un second chapitre, nous étudierons les modifications fémorales et cotyloïdiennes survenant secondairement. Ce chapitre comprendra l'étude anatomique et radiographique de ces déformations, leur pathogénie et leur pronostic éloigné au point de vue fonctionnel. Nous verrons ensuite quelles sont les acquisitions nouvelles au sujet des altérations tardives, des phénomènes d'arthrite sèche et d'ostéochondrite qui peuvent se produire sur des hanches réduites et les rapports de ces affections avec les malformations congénitales.

Enfin, pour laisser à ce travail le caractère pratique dont nous ne devons pas nous départir, nous nous efforcerons de rechercher s'il y a possibilité de corriger ces déformations et surtout de les éviter au cours du traitement.

## HISTORIQUE ET STATISTIQUES

Il est intéressant, avant d'entreprendre l'étude des résultats éloignés du traitement orthopédique des luxations congénitales de la hanche, de suivre les phases par lesquelles a du passer ce traitement et de rechercher les raisons qui ont fait prévaloir tel ou tel procédé.

Il y a à peine un siècle, la luxation congénitale, lorsqu'elle était diagnostiquée, était considérée comme une affection incurable, une véritable infirmité que Dupuytren qualifiait « d'opprobre de la chirurgie ».

Le professeur Bouvier, vers 1840, demandait à ses élèves, lorsque se présentait à sa consultation un enfant atteint de luxation congénitale, ce qu'ils comptaient faire pour un pareil estropié et quand ses assistants avaient épuisé toutes les ressources de la thérapeutique, il les mettait tous d'accord en affirmant qu'il n'y avait absolument rien à faire et terminait cette leçon sur le traitement des luxations congénitales par un quolibet qui lui était cher.

Cependant, malgré les idées de l'époque, à Lyon, un jeune praticien nommé Pravaz prétendait guérir ces malades. Il appliquait, pour commencer, une extension continue pendant plusieurs mois puis, grâce à une grande habileté manuelle et à l'emploi de moufles et de leviers, il parvenait, certaines fois, à réduire les luxations congénitales et maintenait cette réduction au moyen de plaques métalliques fixées avec des vis de pression. Il put ainsi suivre 19 malades et publier ses résultats.

A Paris, on demeura septique et Bouvier, en particulier, protesta avec véhémence contre de telles affirmations : « Les guérisons de Pravaz, disait-il, ne sont que des trompe-l'œil ; ce sont encore des pseudarthroses et par conséquent il n'y a pas lieu d'en tenir compte ».

Les résultats étaient pourtant incontestables et certains chirurgiens parisiens, Gerdy, Paul Broca, Marjolin, finirent par admettre la possibilité de la réduction.

De nouvelles tentatives furent faites en France et à l'étranger et bientôt vers la fin du XIX^e^ siècle on compta parmi les chirurgiens de l'époque les partisans de la réduction orthopédique et les partisans de l'intervention sanglante.

Mais d'un côté comme de l'autre les résultats étaient le plus souvent déplorables. Humbert, Jacquier, Bradfort, Volkmann, traitaient leurs luxés congénitaux par l'extension continue et des manœuvres de réduction plus ou moins rationnelles alors que Guérin et Hoffa intervenaient directement sur l'articulation, sectionnant les muscles et les tendons, creusant les cotyles, supprimant le cartilage d'encroûtement, créant le plus souvent une ankylose définitive.

C'est alors qu'en Italie, Paci, en 1887, reprit la méthode de Pravaz et prétendit à son tour guérir les luxations congénitales en effectuant des manœuvres de réduction non sanglante.

La méthode fut bientôt vulgarisée par Lorenz qui, de 1895 à 1898, chercha à la perfectionner et mit au point un procédé de réduction manuelle,

base de tous les traitements orthopédiques actuels, auquel il attacha son nom.

Il démontra l'importance de l'immobilisation prolongée du membre réduit au moyen d'un appareil plâtré en trois positions successives: d'abord le maintien en demi-flexion et abduction forcée pendant cinq à six mois, l'enfant pouvant marcher avec son appareil, puis l'immobilisation en abduction moyenne et rotation externe pendant trois à quatre mois ; enfin nouvelle immobilisation de trois mois, le membre étant en rectitude.

Depuis 1898 cette méthode fut admise par les différents chirurgiens qui apportèrent cependant quelques légères modifications.

Lorenz permettait à ses malades de marcher avec leurs appareils plâtrés dès la première position, prétendant que la marche favorisait le creusement de la cavité cotyloïde. Brun, au contraire, laissait ses malades au repos le plus complet pendant toute la durée du traitement, affirmant que la marche avec l'appareil plâtré avait l'inconvénient de déplacer la tête fémorale réduite. Il conseillait l'immobilisation en plâtre, d'abord en abduction flexion et rotation externe, puis en abduction moyenne et rotation interne et enfin en rectitude. Ce sont ces trois positions que nous employons toujours actuellement.

De nombreux travaux sur la question furent publiés, ceux de Broca, de Kirmisson, de Ducroquet, de Rédard, de Calot, de Froelich, de Gourdon, de Papin, de Nové-Josserand, de Judet, pour citer les principaux.

Chaque auteur, tout en préconisant la méthode de Lorenz, y apporte cependant quelques modifications : C'est ainsi que Judet et Redard raccourcissent la période de maintien de la réduction ; que Nové-Josserand place le membre en rotation interne dès la première position ; que Dénucé emploie simplement l'immobilisation en première position de Lorenz pendant 6 mois ; que Calot applique deux appareils plâtrés : le premier en flexion à 120° et en abduction égale à l'angle de pente, le second en extension, abduction réduite et rotation interne égale à la valeur de l'angle de torsion ; que Werndorf met en flexion extrême à 180° ; que Lange, au contraire, immobilise sans faire de flexion.

En 1912, Le Damany, professeur à l'Ecole de Médecine de Rennes, fit paraître un excellent traité sur la luxation congénitale de la hanche qui est demeuré classique. Nous y trouvons, en plus de l'exposé de ses expériences, de ses études d'anatomie comparée, de ses théories pathogéniques, des déductions thérapeutiques importantes.

Suivant Le Damany il faut corriger l'obliquité en avant de la cavité cotyloïde et surtout la torsion en avant du fémur. Pour obtenir cette détorsion du fémur, il faut, dit-il, une position de réduction dans laquelle la tête appuie fortement sur le cotyle pour en augmenter la profondeur, ce qui, pratiquement, se trouve réalisé par la flexion et l'abduction aux environs de 90°.

Le Damany préconise donc l'immobilisation du membre en flexion à 90°, abduction à 90° et rotation

indifférente pendant trois mois puis la mise en place d'un appareil articulé de façon à permettre la mobilisation graduée de la hanche, ceci pendant six mois environ.

Mais de tous ces traitements qui ont leurs avantages et leurs inconvénients, ce qui nous importe surtout, c'est le résultat final.

La réduction peut être parfaitement obtenue par l'emploi de telle ou telle méthode, mais que deviennent ces hanches réduites dans les quelques années qui suivent le traitement orthopédique? C'est ce que nous allons essayer de préciser dans notre travail.

Le Professeur Curtillet, le premier, signala en 1904, à la Société de Médecine d'Alger, parmi les accidents tardifs qui peuvent survenir après réduction des luxations congénitales de la hanche une déformation particulière du col fémoral en coxa-vara.

Plusieurs communications concernant cette déformation furent faites depuis lors à la Société de Chirurgie et à la Société d'Orthopédie de Paris.

Au Congrès de Pédiatrie d'Alger en 1907, au sujet de la communication de Curtillet et Bullinger-Muller sur la « Coxa-vara consécutive à des réductions de luxations congénitales de la hanche ». Froelich donna pour expliquer la production de la coxa-vara des anciens luxés, les raisons suivantes :

1° L'évolution naturelle de la forme du col fémoral, dans la luxation congénitale, qui s'infléchit volontiers dans le sens de la coxa-vara comme le prouvent les descriptions anatomiques anciennes.

2° La facilité avec laquelle se produit pendant la réduction une légère fissure près de la callotte fémorale ou à l'insertion du col sur le grand trochanter, d'où rapidement coxa-vara cervicale ou coxa-vara trochantérique.

3° La rotation interne forcée de la jambe imposée après la réduction alors même que la cavité n'est pas profonde.

En Allemagne, l'étude de la coxa-vara suite de luxation congénitale de la hanche fut faite par Rédard qui publia ses conclusions en 1909 dans la Revue allemande d'orthopédie.

Mais, c'est seulement en 1921, au Congrès d'orthopédie de Strasbourg que la question fut mise à jour.

Un rapport très documenté de Froelich sur « les Résultats éloignés dans le traitement des luxations congénitales de la hanche » fut présenté à la IIIe Réunion de la Société d'Orthopédie en Octobre 1921. Dans ce rapport, Froelich étudie les modifications de structure et de forme que peuvent présenter le cotyle et la tête fémorale à la suite des manœuvres de réduction et insiste sur ce fait que, bien souvent, ces modifications anatomiques ne s'accompagnent pas de troubles fonctionnels en rapport avec leur importance. A ce sujet, Froelich a étudié 26 hanches réduites par la méthode non sanglante. Il les a divisées en 3 catégories :

1° 3 cas où manifestement le résultat n'était pas bon, des troubles fonctionnels graves tardifs étant apparus. Chez l'un des malades, la tête fémo-

rale glissait vers le haut et usait progressivement le toit cotyloïdien.

Chez une autre malade la tête était déformée en tampon de wagon.

2° 12 cas où les cotyles étaient normaux mais où il nota des déformations et des altérations importantes de la tête et du col : caxo-vara, tête déformée en champignon, en tampon de wagon, tête paraissant sessile ou encore simplement un épaississement et un tassement de la tête avec col raccourci.

Dans cette seconde catégorie, malgré les déformations, le résultat fonctionnel (sauf dans un cas où la réduction avait été pratiquée à l'âge de 6 ans) était relativement bon.

3° Enfin 11 cas absolument normaux avec résultat fonctionnel parfait.

En colligeant tous les cas qu'il traita en l'espace de 10 ans, Froelich donne dans ses statistiques comme pourcentage des guérisons complètes 75 % des hanches réduites. Il recherche, dans la fin de son rapport les causes qui peuvent expliquer ces troubles et, tout en restant dans le doute, il les attribue volontiers à la même cause qui donne l'ostéochondrite déformante.

Ce rapport fut suivi d'une discussion qui permit aux différents auteurs d'apporter leurs statistiques personnelles et leurs conclusions :

Trèves (de Paris) donna la statistique suivante basée sur 36 cas :

1° Résultats excellents dans 15 cas (40 %) ;

2° Résultats satisfaisants dans 11 cas où persiste cependant une légère boîterie;

3° Amélioration dans 4 cas;

4° Résultats nuls dans 6 cas.

Nové-Josserand a eu comme résultats:

61 % de guérison complète.

24 % de cas où persistait une légère boîterie.

6 % de reluxations.

9 % d'accidents tardifs.

Pour lui, les accidents tardifs sont de deux ordres: d'ordre congénital comme la coxa-vara et d'ordre acquis comme toutes les altérations structurales, les arthrites sèches, les phénomènes d'ostéochondrite, etc.

Roederer rapporta à ce congrès 10 observations de luxations congénitales traitées par lui. Il observa seulement une boîterie plus au moins marquée dans 4 cas.

Gourdon recueillit 16 observations à Bordeaux. Sa statistique comporte:

12 résultats excellents;

2 résultats satisfaisants;

2 résultats mauvais. (Ces deux derniers chez des luxés unilatéraux).

Jouon (de Nantes) ne releva que 4 cas d'arthrite sur 250 cas.

Enfin Ducroquet émit l'hypothèse qu'une durée trop courte de maintien de la réduction et l'insuffisance de rotation interne étaient souvent à l'origine des résultats imparfaits.

La même année, en Italie, Bargellini (Archivio di orthopédia 1921 T. I.) fit paraître un travail

sur l'Ostéo-arthrite déformante juvénile de la hanche.

Pour cet auteur il existerait trois variétés d'arthrites sèches :

1° Les arthrites sèches consécutives à la réduction de luxation congénitale ;

2° Les arthrites d'origine traumatique ;

3° Les arthrites d'origine idiopathique.

Il relate 10 observations de hanches réduites où il nota l'apparition plus au moins tardive d'accidents douloureux avec limitation des mouvements et existence à la radio de déformations de la tête fémorale qu'il fait rentrer dans le cadre de l'arthrite sèche. Celle-ci serait le résultat de l'altération du cartilage d'encroûtement, altération d'origine congénitale et en rapport avec la malformation elle-même ou encore due au défaut de rapport exact entre la forme de la tête et celle de la cavité cotyloïde.

Une très bonne étude fut publiée la même année également dans la Revue d'Orthopédie sur « l'Evolution anatomique de la hanche après réduction des luxations congénitales » par A. Broca et Majnoni d'Intignano.

Dans cette étude, on assiste par étapes aux différentes modifications que présente l'article au cours de l'immobilisation puis dans les mois et les années qui suivent celle-ci.

En 1922, dans le Bulletin de la Société de Médecine de Paris du 25 Février, Roederer fit paraître ses conclusions au sujet des résultats éloi-

gnés du traitement des luxations congénitales de la hanche.

Il insiste en particulier sur l'utilité de la mise en rotation interne dès le second appareil et conclue en disant que : « les malformations secondaires au traitement (celles qui nous intéressent surtout ici) semblent être les plus correctibles. Les malformations primitives seraient des malformations du germe et aboutiraient à des arrêts de développement ou à des atrophies de la tête et paraîtraient des malformations invétérées. »

Nous arrivons ainsi au début de 1923, année pendant laquelle furent publiés plusieurs articles sur la question par M. Nové-Josserand dans le Bulletin de la Société de Chirurgie de Lyon et dans la Revue d'Orthopédie.

Dans une thèse de Lyon faite par Hainaut en 1923 sur « les résultats éloignés de la transposition non sanglante comme traitement palliatif des luxations congénitales de la hanche compliquées de douleurs et d'attitudes vicieuses » l'auteur relate 18 cas traités par Nové-Josserand où l'on remarqua, au point de vue fonctionnel, une limitation légère des mouvements dans 7 cas et dans 3 cas seulement une suppression presque totale de l'amplitude des mouvements.

Nové-Josserand étudia particulièrement l'évolution des arthrites qui se développent à la suite des réductions de hanches congénitalement luxées et d'autre part les phénomènes d'ostéochondrite dans leurs rapports avec les malformations congénitales et les autres ostéo-arthrites de l'enfance.

Pour cet auteur les malformations congéni tales diffèrent de l'ostéochondrite et il donne comme caractéristiques des malformations congénitales les lésions acétabulaires, tandis que dans l'ostéochondrite ces lésions siègent surtout sur le fémur et évoluent comme des processus actifs ».

Nous savons que Calot prétend que les arthrites sèches, arthrites déformantes, épiphysites de croissance, coxites et autres affections chroniques de la hanche chez l'enfant, ne sont que de petites malformations congénitales méconnues et que l'Ostéochondrite ou « Coxa plana » n'existe pas, assertion qui s'accompagne de preuves fournies par les commémoratifs, par les signes cliniques et par la radiographie.

Nous verrons plus loin ce qu'il faut penser de cette théorie qui fut l'objet de nombreuses controverses pendant ces dernières années.

En 1923 toujours, dans les archives d'Orthopédie italienne, Buonsati étudie également les résultats éloignés du traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche et public à ce sujet 18 observations.

Dans ses conclusions il insiste sur l'importance de l'abduction et de la rotation interne pour corriger l'antétorsion du col, cause des déformations. Il termine en disant que: la guérison clinique est souvent obtenue; par contre la guérison anatomique est exceptionnelle.

En Angleterre nous trouvons également des travaux sur la question dans le *Britisch journal of surgery par* Evans et Fairbank.

En Allemagne nous citerons surtout ceux de Brandes sur la position à donner à la tête fémorale dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche et sur le moyen de corriger l'antétorsion du fémur au cours du traitement.

En 1924 parut à Lyon une thèse de J. Le Scolan sur « les malformations et les subluxations congénitales de la hanche » où l'auteur reproduit les idées de Nové-Josserand qui, l'année suivante, publia dans la Revue d'Orthopédie une étude très documentée de la question.

La statistique la plus importante nous paraît être celle de Benjamin P. Farrel qui, d'octobre 1900 à octobre 1920 a recueilli 310 observations de luxations congénitales de la hanche traitées à la Clinique orthopédique de New-York (Voir the journal of Bone and Joint Surgery - Juillet 1926).

Sur ces 310 cas, 266 furent suivis pendant une période de temps suffisante. Il y avait 196 luxations unilatérales et 70 bilatérales.

Les résultats ont été les suivants :

1° Luxations simples :

84 bien réduites (soit 43 %) ;

24 en transposition antérieure avec bon résultat fonctionnel (soit 12 %), pourcentage : 55 %.

2° Luxations doubles :

19 guérisons (soit 27 %).

Au total, Benj. P. Farrel a eu 50 % de succès.

Cet auteur fait également jouer un grand rôle à l'antétorsion de la tête fémorale qui, lorsqu'elle dépasse 20° est une cause de luxation et de reluxation après réduction.

Dans sa statistique il cite 32 cas où la réduction ne fut jamais obtenue (20 luxations simples et 12 doubles) et il recherche les causes d'échec qui selon lui seraient : l'âge trop élevé du sujet, l'antétorsion du col non corrigée, la forme anormale du cotyle, les déformations du col et de la tête fémorale et enfin la contracture du ligament de Bertin.

Si nous comparons ces différentes statistiques : Froelich 75 %, Trèves 70 %, Nové-Josserand 60 %, Gourdon 75 %, Farrel 50 %, nous voyons que ces résultats sont assez voisins les uns des autres. Les méthodes orthopédiques employées étant analogues sinon identiques, nous pouvons dire que, d'une façon générale, chez les enfants jeunes on obtient environ 2 guérisons complètes sur 3. Evidemment quand nous disons guérison, nous entendons guérison fonctionnelle et non anatomique. Mais que recherchons-nous dans le traitement d'une luxation congénitale ?

# OBSERVATIONS

## AVERTISSEMENT

Les observations que nous rapportons pourraient impressionner fâcheusement le lecteur s'il n'était prévenu.

Ces observations ont été choisies parmi les nombreuses observations que nous avons pu nous procurer tant au Sanatorium maritime de Zuydcoote qu'à la Clinique chirurgicale infantile de la Faculté de Médecine de Lille.

De propos délibéré nous avons préféré laisser de côté les cas absolument normaux où la réduction par les manœuvres orthopédiques habituelles n'a été suivie d'aucun incident.

Nous avons voulu simplement présenter quelques observations démonstratives qui viendront en quelque sorte illustrer notre travail.

Notre but, nous l'avons déjà dit, est d'étudier les modifications qui peuvent survenir au cours et

après le traitement orthopédique de la luxation congénitale. Nous ne pouvions mieux faire en publiant les observations qui vont suivre.

Le lecteur trouvera dans le texte indifféremment les termes de réduction et de reposition. Pour nous le terme de reposition doit prévaloir sur celui de réduction.

La tête est difficilement relogée au fond du cotyle dont les dimensions, chez les luxés congénitaux, sont habituellement très réduites.

Elle doit, d'autre part, refouler des parties molles qui occupent plus ou moins cette cavité.

Ces interpositions fibreuses, lorsqu'elles sont très développées, sont parfois une cause d'échec; dans d'autres cas, elles se laissent déprimer et le résultat anatomique, sans être parfait, est compatible avec une bonne adaptation fonctionnelle.

Dans nos observations nous avons, pour éviter les redites et pour la commodité de la description, employé couramment les termes de première, deuxième et troisième positions d'immobilisation en plâtre. Nos positions sont très voisines de celles préconisées par Lorenz. En pratique, ces positions n'ont rien d'absolu, ce sont le plus souvent des positions intermédiaires pouvant être modifiées suivant les cas. Il nous semble bien difficile d'obéir chaque fois à des lois mathématiques...

Tout en observant une même technique, il faudra bien souvent tâtonner avant d'arriver à un résultat satisfaisant.

Les calques radiographiques que l'on trouvera plus loin sont la reproduction fidèle des radiogra-

phies de la Clinique chirurgicale infantile et du Sanatorium de Zuydcoote.

Pour chaque figure la partie droite de la figure correspond au côté droit de l'individu radiographié.

Nous avons indiqué en traits gras les régions qui sont le siège de modifications importantes telles que décalcification, ostéoporose, lésions d'arthrite sèche, etc.

Les malades traités tant à Lille qu'à Zuydcoote ont été revus en majeure partie tout récemment.

Il nous a été possible ainsi de les suivre pendant un laps de temps variant de deux à dix ans (le plus souvent cinq ans) et c'est le résultat de nos constatations que nous allons maintenant exposer.

## OBSERVATION I

(Service de Chirurgie infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur)

**Leq... Fernand** : âgé de 6 ans à son entrée dans le service.

L'enfant est admis dans le Service de Chirurgie infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur le 24 mai 1921, parce que ses parents ont constaté qu'il marchait d'une façon défectueuse.

**Antécédents héréditaires :**

Père et mère en bonne santé.

**Antécédents personnels :**

Aucune affection grave dans l'enfance.

**Examen à l'entrée :**

On est en présence d'un enfant de taille normale dont l'état général paraît satisfaisant.

Quand on met l'enfant debout, on remarque une ensellure lombaire très nette ; le pubis est abaissé et proémine en avant ; les fesses paraissent élargies et les cuisses plus courtes qu'à l'état normal.

En le faisant marcher, on constate qu'il s'est adapté d'une façon spéciale à son état : il a une démarche de canard, oscillant alternativement à droite et à gauche, suivant qu'il appuie sur l'une ou l'autre jambe.

Couché, on se rend compte de la déformation en appliquant une main sur l'os iliaque près de la hanche et en élevant de l'autre le membre inférieur en masse au-dessus du plan du lit.

Lorsqu'on exerce une pression au niveau du genou vers la hanche, on s'aperçoit que la tête du fémur n'est plus arrêtée

par le toit du cotyle et subit de ce fait un décalage important vers la partie supérieure de la crête iliaque.

Ces signes existent à droite comme à gauche, mais le déplacement paraît se manifester davantage à gauche qu'à droite.

**Radio :** le 28 Mai 1921.

On constate qu'il existe une luxation bilatérale de la hanche. Les têtes dépassent largement la ligne horizontale passant par les cartilages en Y et se trouvent en dehors.

Les cotyles sont déshabités.

On trouve des néo-cotyles iliaques sur lesquels les têtes prennent appui.

Celles-ci présentent un col élargi en forme de lame de hâche.

On laisse l'enfant au repos et on le met au régime déchloruré, l'analyse des urines, pratiquée le 1er juin 1921, ayant décelé la présence d'albumine.

Le 8 juin, l'albumine a disparu.

**Le 10 Juin 1921 :** Réduction sous anesthésie chloroformique.

Monsieur le Professeur Le Fort réduit avec grandes facilités le côté gauche. Mise en place d'un appareil plâtré en première position.

L'enfant sort avec son appareil, le 3 juillet 1921.

Il revient le 25 août 1921, parce que le plâtre est souillé. On coupe l'appareil.

**Radio :** le 26 Août 1921 :

Fait constater que la réduction se maintient bien à gauche, mais qu'il existe une décalcification importante de la tête gauche.

Cliniquement, on remarque, après l'ablation du plâtre, que la cuisse gauche garde sa position de forte abduction sur le bassin et que la jambe demeure en flexion à 130° sur la cuisse.

**Le 27 Août 1921 :** On met un nouvel appareil plâtré en deuxième position, en ayant soin de placer le membre inférieur gauche en rotation interne.

L'enfant quitte à nouveau le Service le 30 août 1921.

En fin novembre, l'enfant est ramené. On coupe le plâtre.

**Le 30 Novembre 1921 :**

Sous anesthésie au chloroforme, on met le membre inférieur gauche en troisième et dernière position.

A droite, après réduction de la luxation par la manœuvre du levier, on applique un appareil plâtré en première position.

**Radio :** le 7 Décembre 1921.

La tête est en place, à gauche.

A droite, la reposition est bonne, la tête ne dépassant que très peu la ligne horizontale des cartilages en Y.

L'enfant sort.

**Le 22 Février 1922 :**

Il est à nouveau admis dans le Service.

L'appareil plâtré est enlevé. On constate quelques ulcérations au niveau de la région trochantérienne droite, au niveau du sacrum et de l'aile iliaque gauche.

**Du 22 Février au 26 Avril 1922 :**

On laisse l'enfant sans appareil. Chaque jour, on mobilise très doucement les deux membres inférieurs, de façon à les ramener progressivement en position normale. Ce résultat n'est pas obtenu, comme le montre la radio faite à cette époque.

**Radio :** 25 Avril 1922.

On voit sur cette radio que la tête est trop haute à gauche.

A droite, tête en reposition antérieure, une rotation externe encore très marquée empêchant la tête d'appuyer sur son cotyle.

Cette radio fait constater encore un effritement de la partie supérieure du noyau épiphysaire de la tête gauche qui a une tendance à s'incurver en varus, une avancée en menton du col (chin) et d'autre part une décalcification accentuée de la face supéro-externe du col.

**Le 26 Avril 1922 :**

Pose d'un nouvel appareil plâtré en position intermédiaire entre la deuxième et la troisième positions pour le côté gauche et en troisième position pour le droit.

**Le 15 Septembre 1922 :**

Ablation de cet appareil plâtré.

**Radio :**

**Hanche gauche :** (la première réduite).

**Cotyle :** Ebauche de formation d'un toit cotyloïdien.

**Fémur :** La tête fémorale est en place au dessous du cartilage en Y. Le noyau épiphysaire est petit, irrégulier de forme.

Sa pénétration aux rayons est différente suivant les points ; le col est court et trapu ; l'avancée en menton de sa partie inférieure est plus marquée que dans la radio précédente. Cependant, il ne s'agit pas d'une coxa-vara vraie.

Le cartilage de conjugaison est bien visible mais sinueux, oblique de haut en bas et de dehors et dedans.

L'interligne articulaire est net mais irrégulier. Tous les os prenant part à l'articulation (bassin comme fémur) sont décalcifiés.

**Hanche droite :** Le membre inférieur est en rotation externe marquée.

La tête fémorale est sous le cartilage en Y.

**Cotyle :** L'ébauche de formation d'un toit est à peine indiquée.

**Fémur :** Ici le noyau épiphysaire est indistinct parce que le membre est en rotation externe et que le col se présente de face. Cependant, on peut apprécier son volume et sa forme ; il est petit, irrégulier, très peu calcifié.

On ne peut juger de la forme du col ; comme de l'autre côté, insuffisance de la calcification.

Les hanches n'ayant aucune tendance à se reluxer tant à gauche qu'à droite, on ne remet pas de plâtre, mais on décide d'appliquer un appareil de traction (500 gr.).

**Le 27 Septembre 1922 :**

Avant de rendre l'enfant à sa famille, on juge utile d'appliquer à nouveau un appareil plâtré fixant le membre inférieur gauche en position intermédiaire.

Sort le 30 septembre 1922, après contrôle radiographique.

**Le 10 Janvier 1923 :**

Ablation de l'appareil plâtré.

**Radio :**

On constate que la réduction est presque complète. On remet un dernier appareil le 13 janvier 1923, les deux membres étant en troisième position, appareil que l'on enlève le 7 février 1923.

**Radio :** le 9 Février 1923.

**Hanche gauche :** Le toit cotyloïdien se reconstitue.

L'interligne articulaire devient plus net.

Dans l'ensemble, la tête fémorale et le col paraissent plus volumineux ; la tête est en transposition antérieure ; le col est toujours mal délimité.

Calcification générale très déficiente.

**Hanche droite :** Ici l'ébauche d'un toit cotyloïdien est moins avancée qu'à gauche.

La tête se trouve toujours en anteposition (encore plus marquée qu'à gauche).

L'interligne articulaire est plus large que du côté opposé.

Volume de la tête et du col également plus considérable.

L'enfant quitte définitivement le service le **15 Février 1923.**

Afin de pouvoir constater les résultats éloignés du traitement, nous avons convoqué le petit malade qui s'est présenté à nous le 29 juin 1926.

**Examen :** le 29 Juin 1926.

C'est maintenant un garçon de 11 ans, bien constitué et bien portant.

Il marche sans aucune fatigue ; il fait même en ce moment-ci de la gymnastique, de la course, du saut, etc...

A l'examen couché, on ne note aucune atrophie musculaire.

Les membres ont la même longueur (63 centimètres de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe).

En faisant faire à la hanche quelques mouvements de circumduction, on perçoit des craquements au niveau des deux

hanches, plus marqués cependant à droite.

L'enfant n'accuse pas de phénomènes douloureux.

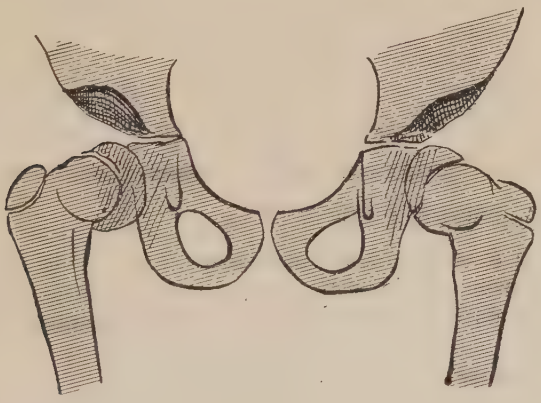
**Mouvements :**

**Hanche gauche :** Tous les mouvements sont aisés.

**Hanche droite :** Abduction, flexion et extension normales. L'adduction est un peu limitée.

**Examen debout :** Pas de déformations appréciables de la hanche. Pas de latéro-version du bassin. On note simplement un léger degré d'ensellure lombaire.

**Marche :** Quasi normale. On constate seulement un peu de dandinement.



**Radio :**

**Hanche gauche :**

**Fémur :** Noyau épiphysaire volumineux tendant à devenir régulièrement arrondi. Cependant, il a glissé un peu en arrière et en bas du col (légère coxa vara). Le cartilage de conjugaison est, de ce fait, peu apparent, sauf à sa partie supérieure.

Le col est court, de forme un peu anormale ; il est bien calcifié.

**Cotyle :** Allongé, ovoïde. Son toit est très oblique de haut en bas et de dehors en dedans. On voit encore la trace de l'ancien cotyle qui est comblé.

L'interligne articulaire est net et régulier.

Pas de trace de double fond.

**Hanche droite :**

Epiphyse volumineuse, régulièrement arrondie, mieux calcifiée qu'à gauche.

Le col a poussé une avancée en menton à sa partie inférieure.

Le cotyle est allongé, ovoïde.

Toit très oblique.

D'un côté comme de l'autre, on remarque l'absence de talus cotyloïdien, mais les têtes sont bien en place.

## OBSERVATION II

(Service de Chirurgie infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur)

**Ler... Suzanne :** âgée de 5 ans.

Entre à la Clinique Chirurgicale infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur le 16 mai 1922 pour une déformation du membre inférieur droit entraînant une gêne considérable dans la marche.

**Antécédents héréditaires et collatéraux :**

La mère de l'enfant est en bonne santé ; le père, qui serait mort à 41 ans de congestion pulmonaire, avait une luxation congénitale de la hanche (n'a jamais été traité).

L'enfant a trois sœurs et un frère, tous bien portants et ne présentant aucune malformation.

**Histoire de la Maladie :**

Aucune affection grave jusqu'ici.

D'après les dires de la mère, l'enfant a su marcher vers 18 mois, mais elle a toujours boîté et ressenti de la fatigue après la marche.

**Examen :**

A l'inspection, la malade étant dans le décubitus dorsal, on constate un raccourcissement du membre inférieur droit.

De la crête iliaque à la pointe de la malléole externe, on mesure 57 centimètres à droite et 59 à gauche. En comparant les deux membres, on remarque que le membre inférieur droit est légèrement atrophié dans son ensemble. Le pied droit tend à se placer en rotation externe. Quand la malade joint les genoux, les cuisses restent écartées l'une de l'autre. Cet écartement est dû à la déformation de la hanche droite qui paraît élargie dans le sens transversal. On note, d'autre part, une inclinaison du bassin sur son axe horizontal ; la crête iliaque droite se trouve de ce fait placée sur un plan inférieur à celui de la crête iliaque gauche.

Au niveau du triangle de Scarpa droit existe une dépression marquée. On enfonce le pouce à ce niveau sans rencontrer la tête fémorale ; la palpation ne permet pas de repérer la position exacte de la tête fémorale.

Le grand trochanter paraît rapproché de la crête iliaque droite.

Les mouvements passifs imprimés à l'articulation ne sont pas limités. L'abduction est possible ; les mouvements de rotation aussi.

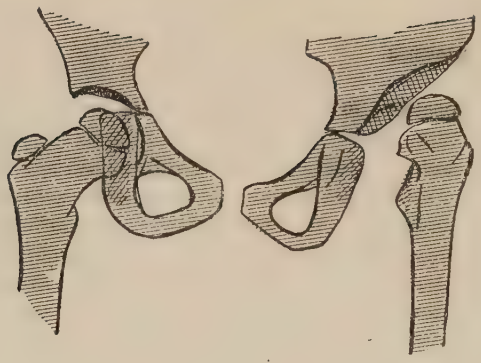
Si l'on place la malade à plat ventre, on note un aplatissement de la fesse droite ; celle-ci est élargie et le pli fessier du côté droit est beaucoup moins apparent.

Lorsque l'enfant est debout, on constate l'existence d'une lordose lombaire assez importante.

En faisant marcher la malade, on note qu'elle boîte du côté droit, tout le poids du corps portant de ce côté à chaque appui du pied droit sur le sol. Le balancement n'est pas très marqué, mais la malade se fatigue très rapidement et ne peut ni courir, ni sauter comme les autres enfants.

**Radio** du 16 Mai 1922.

La radio montre une luxation congénitale de la hanche droite : la tête fémorale a accompli un mouvement de rota-



tion externe. Elle est atrophiée ainsi que toute la diaphyse fémorale.

La cavité cotyloïde est vide ; la tête est logée dans un néo-cotyle, nettement différencié de l'ancien et situé au-dessus et en arrière du cotyle véritable.

La hanche gauche paraît bien conformée.

**Le 27 Mai 1922 :** Sous chloroforme on réduit la luxation de la hanche droite que l'on maintient à l'aide d'un appareil plâté en première position.

Celui-ci est bien supporté et, après radio de contrôle montrant que la tête est bien en place, on renvoie l'enfant chez elle pour trois mois.

**Le 22 Août 1922 :** L'enfant revient dans le service.

On enlève le plâtre.

Une nouvelle **Radio** est faite.

Elle permet de constater que la tête est toujours dans la même position et que les contours du néo-colyte supérieur deviennent plus flous. Ce néo-cotyle semble se combler.

**Le 14 Septembre 1922 :** On décide alors d'appliquer sur le membre inférieur droit un appareil à extension continue.

**Le 24 Septembre 1922 :** L'articulation de la hanche étant devenue relativement mobile, mise en place d'un appareil plâtré en seconde position.

**Radio de contrôle :** La réduction se maintient bien.

L'enfant quitte le Service.

**Le 24 Novembre 1922 :** La petite malade est à nouveau admise dans le Service.

On enlève l'appareil plâtré.

L'articulation paraît souple et parfaitement réduite.

**Radio** du 25 Novembre 1922 :

Les résultats sont satisfaisants. La tête fémorale est bien en place. On note, par comparaison avec la tête fémorale gauche, une décalcification accentuée. Les contours de la tête sont flous et le noyau épiphysaire est de transparence inégale.

Du côté du cotyle, il y a une tendance à la formation d'un toit cotyloïdien.

Du 25 novembre au 7 décembre, mise à l'extension continue

**Le 13 Janvier 1923 :** Afin de corriger l'abduction et la rotation externe du membre inférieur droit, on applique un dernier appareil plâtré que l'on enlève le 1er **Février 1923.**

Le membre inférieur droit reste néanmoins en abduction légère ; il subsiste également un certain degré de rotation externe.

**Le 11 Février 1923 :** Première tentative de marche. Rééducation progressive, mobilisation et massage.

L'enfant est considérée comme guérie et quitte définitivement le service le 15 février 1923.

**Le 29 Juin 1926 :** Nous avons revu tout récemment la petite Ler... Suzanne.

Elle a actuellement 9 ans, se porte parfaitement bien, n'a fait aucune maladie depuis sa sortie de l'hôpital.

Elle marche et court sans difficultés.

Elle ne présente pas de douleurs dans les hanches.

En la faisant marcher, nous constatons tout simplement un appui plus marqué sur le membre inférieur droit avec latéro-version du bassin de ce côté, d'où un dandinement assez appréciable.

**Examen couché :** Il y a une légère atrophie musculaire de la cuisse droite.

**Mensurations :** (de l'épine iliaque antero-supérieure à la pointe de la malléole externe) :

Membre inférieur droit : 72 centimètres et demie.

Membre inférieur gauche : 73 centimètres.

**Mouvements :**

1° **A gauche :** Flexion et extension : normales ; abduction normale ; adduction un peu limitée.

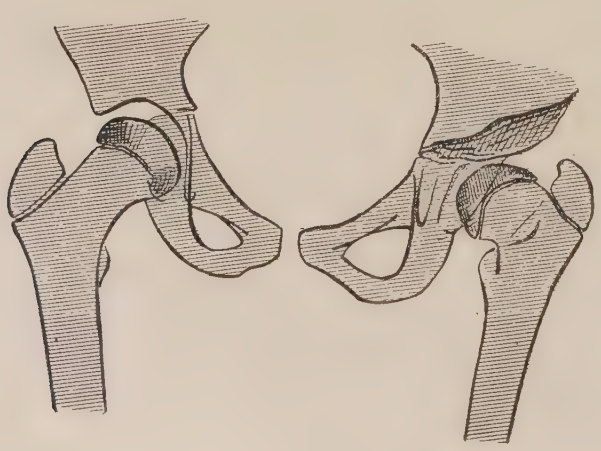
La rotation interne et la rotation externe se font normalement.

2 **A droite :** Flexion et extension légèrement limitées ; abduction et adduction limitées à 40°.

Tous ces mouvements se font sans provoquer de craquements.

**Examen debout :** La fesse droite semble plus large que la gauche. Le sillon inter-fessier est oblique de haut en bas et de gauche à droite, le pli fessier droit étant à un niveau inférieur à celui du côté gauche. On constate de même une latéro-version du bassin de ce côté avec scoliose lombaire droite et courbure de compensation dorsale gauche.

A droite, le grand trochanter dépasse très légèrement la ligne de Nélaton-Roser.



**Radio** du 29 Juin 1926.

**Hanche droite :**

La partie supérieure de la tête fémorale ne dépasse pas la ligne horizontale passant par les cartilages en Y ; l'épiphyse est à peu près régulièrement arrondie.

L'extrémité supérieure du fémur est décalcifiée, mais cette décalcification est partout uniforme.

Il existe une **coxa vara** très nette dont l'ascension trochantérienne en est le témoignage évident.

Le cotyle est bien dessiné.

Réfection d'un toit limité maintenant par une ligne nette.

L'interligne articulaire est plus large que du côté opposé. On voit le bord antérieur du cotyle dont le dessin est festonné en bas ; le bord postérieur vient se confondre avec la limite de l'ischion.

**Hanche gauche :**

Ici, on note une très légère subluxation et un cotyle à double fond dans le sens vertical.

## OBSERVATIONS III

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Cer... Marie-Louise,** âgée de 5 ans à son entrée au Sanatorium de Zuydcoote.

Cette enfant appartenant à l'Assistance publique, nous n'avons pu obtenir aucun renseignement sur ses antécédents. Elle a été adressée au Sanatorium pour des troubles de la marche, le 1er novembre 1922.

A l'examen, cette enfant, constituée normalement, a, dans la position debout, une attitude hanchée. Pendant la marche, on constate nettement une boiterie ; l'enfant plonge à droite, entraînant son bassin de ce côté. La hanche droite est plus saillante que la hanche gauche. On constate une voussure trochantérienne plus accentuée de côté.

Par la palpation profonde du triange de Scarpa, on ne peut arriver à sentir la tête fémorale droite à sa place habituelle.

Rien à noter à l'examen de la hanche gauche.

**Radio le 10 Janvier 1923.**

**Hanche droite :** Tête nettement luxée dans la fosse iliaque en haut et en dedans, ne prenant pas appui dans un néocotyle.

Le noyau épiphysaire est particulièrement grêle et décalcifié.

Le col fémoral est en forme de lame de hâche.

La diaphyse est atrophiée.

Au niveau du cotyle, pas de modification ; il existe un talus cotyloïdien.

**Hanche gauche :** La tête est en place, quoique cependant un peu haute. Le col a également l'aspect d'une lame de hâche.

Le noyau épiphysaire, en forme calotte, est légèrement déjeté en dehors.

**Le 12 Février 1923 :** Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort réduit très facilement la luxation droite et applique un appareil plâtré en première position.

**Le 5 Mai 1923 :** L'appareil plâtré est enlevé parce qu'il ne paraît plus ajusté.

**Radio** le 9 Mai 1923.

**Hanche droite :** Tête en première position, bien en place. Le noyau épiphysaire est très décalcifié.

Le cotyle commence à se creuser.

**Hanche gauche :** Même aspect que précédemment.

Un nouvel appareil plâtré est appliqué en seconde position.

**Le 22 Août 1923 :**

On enlève l'appareil.

**Radio** le 30 Août 1923.

**Hanche droite :** Réduction satisfaisante. La tête est sous la ligne des cartilages en Y. Elle est considérablement décalcifiée. Le noyau épiphysaire demeure grêle. Réfection d'un toit cotyloïdien.

**Hanche gauche :** Il existe ici une légère subluxation de la tête fémorale. Le cartilage épiphysaire a une tendance à devenir horizontal.

**Le 21 Mai 1924 :**

L'enfant est considérée comme guérie.

Elle passe aux **Valides** le 17 Février 1925. Elle marche aisément, joue avec ses petites camarades. — Le 9 avril, elle présente une otorrhée droite ; le 11 décembre, une otorrhée gauche.

Du 1er au 18 mai 1926, elle est mise à l'Isolement pour rougeole.

Nous avons revu cette petite malade lors de notre visite au Sanatorium de Zuydcoote, le 28 juillet 1926 : C'est une enfant de 8 ans, jouissant d'une excellente santé. Elle marche d'une façon quasi-normale, tout au plus avec un léger dandinement.

Dans la position debout, les plis sous-fessiers sont à la même hauteur ; il n'y a pas de déviation de la colonne vertébrale ; aucune atrophie musculaire.

Le genou gauche est légèrement fléchi et un peu en valgum.

**Mensurations :** de l'épine iliaque antero-supérieure à la pointe de la malléole externe :

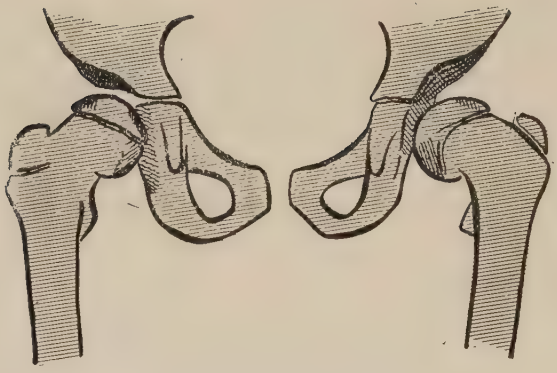
64 centimètres pour l'un et l'autre membre.

Pas de raccourcissement.

Les têtes fémorales sont en place ; les trochanters perceptibles sous la ligne de Nélaton-Roser.

Pas de craquements articulaires.

Tous les mouvements se font normalement.



**Radio :**

**Hanche droite :**

La tête dépasse très légèrement la ligne des cartilages en Y. On note un certain degré de **coxa vara** médio-cervicale.

L'épiphyse, bien que décalcifiée, a des contours nets.

L'interligne articulaire est un peu plus large que du côté gauche.

Le cotyle a continué à se creuser. Le talus cotyloïdien paraît suffisant.

**Hanche gauche :**

Léger flou articulaire. La tête est toujours un peu élevée. La calotte épiphysaire déborde en dehors le cartilage épiphysaire.

Décalcification du noyau épiphysaire moins marquée qu'à droite.

## OBSERVATION IV

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Roh... Lucienne :** née le 29 Janvier 1913.

Est envoyée au Sanatorium de Zuydcoote pour troubles de la marche, le 21 août 1919.

**Antécédents héréditaires :**

Le père a été tué à la guerre ; la mère est en bonne santé.

**Antécédents collatéraux :**

Un frère bien portant.

**Antécédents personnels :**

Enfant née à terme, élevée au sein jusqu'à 10 mois; elle a fait ses premiers pas à 17 mois.

A eu la rougeole il y a un mois.

**Histoire de la Maladie :**

L'enfant étant de forte corpulence a toujours eu beaucoup de difficultés pour marcher. Dès ses premiers pas (17 mois), on a remarqué qu'elle marchait en se dandinant.

Depuis quelques années, elle boîte nettement du côté droit et éprouve de la fatigue en marchant.

**Examen à l'entrée :**

Le membre inférieur droit est beaucoup plus court que le gauche. En faisant les mensurations, on lui trouve un raccourcissement de 4 centimètres. La région trochantérienne droite est saillante. Le grand trochanter déborde nettement la ligne de Nélaton-Roser.

Il existe à la hanche droite une grande laxité articulaire bien mise en valeur par les mouvements de va-et-vient qu'on imprime à la cuisse. La tête n'est pas trouvée à sa place normale. Elle est luxée très haut dans la fosse iliaque externe droite.

Rien à signaler à gauche où la tête fémorale paraît bien en place.

Démarche en canard, avec mouvement de plongée à droite.

**Radio :** le 17 Octobre 1919.

Luxation congénitale droite. La tête a quitté sa cavité et occupe un néo-cotyle très élevé et plus en arrière que le néo-cotyle véritable.

Ses contours sont assez réguliers, son col est trapu. Son épiphyse est en forme de calotte ; elle est de petite dimension.

Tête un peu haute à gauche.

**Le 10 Novembre 1919 :** Sous anesthésie à l'éther, manœuvres de réduction et pose d'un appareil plâtré en première position.

On le laisse trois mois.

**Le 15 Mars 1920 :** Mise en place d'un appareil en seconde position sous narcose à l'éther.

**Le 26 Avril 1920 :** On applique un appareil en troisième sième position.

**Le 1er Juin 1920 :** L'appareil est enlevé. La réduction n'est pas obtenue. On décide de faire ultérieurement une ostéotomie sous-trochantérienne.

**Radio :** le 25 Octobre 1920.

A droite, la tête n'est pas en place. Elle est encore trop en dehors; d'autre part, elle présente une tendance à s'incurver en varus. Décalcification notable.

A gauche, il existe en réalité une subluxation congénitale. Le cintre cervico-obturateur n'est pas régulier et l'épiphyse dépasse la ligne horizontale des cartilages en Y.

**Le 28 Décembre 1920 :** Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort tente à nouveau la reposition de la hanche droite.

Les manœuvres orthopédiques habituelles n'y parviennent pas. Il sectionne alors la corde des adducteurs et obtient cette fois la réduction par les même manœuvres que précédemment. Immobilisation dans un appareil plâtré, le membre inférieur droit étant mis en abduction presque complète et flexion à 45°.

**Le 26 Février 1921 :** Mise en place d'un appareil en seconde position sans narcose.

**Le 2 Mai 1921 :** On refait un appareil plâtré dans une position intermédiaire (abduction, flexion légère et rotation du pied en dehors).

**Le 7 Août 1921 :** L'appareil est enlevé.

L'attitude semble s'être maintenue.

**Le 24 Octobre 1921 :** On rapproche les deux membres

l'un de l'autre et on applique un appareil plâtré en troisième position.

**Le 15 Décembre 1921 :** Ablation de cet appareil.

**Radio :** le 27 Décembre 1921.

**Hanche droite :**

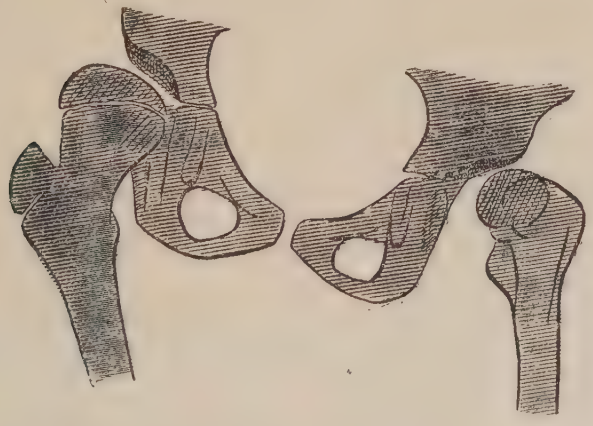
La tête est un peu plus basse que sur la radio précédente, mais l'enroulement de l'épiphyse sur son col s'est accentué.

La tête a continué à se décalcifier ; elle se trouve très perméable aux rayons.

Le cotyle ne s'est guère modifié ; il est à peine creusé. Un toit cotyloïdien commence à s'ébaucher.

**Hanche gauche :**

Subluxation plus marquée. La tête a tendance à glisser en dehors. L'épiphyse est large, le col court.



**Radio :** 7 Février 1922.

**Hanche droite :**

La tête n'est pas bien en place. Elle se trouve très écartée de la cavité cotyloïde. L'interligne articulaire est en effet trop large. Le col est nettement déformé en **varus.**

L'épiphyse est fortement décalcifiée, mais ses limites sont nettes.

Le toit cotyloïdien est encore oblique, mais il est plus apparent que sur la radio précédente.

**Hanche gauche :**

La partie supérieure de l'épiphyse fémorale dépasse la ligne horizontale des cartilages en Y.

La calotte épiphysaire est large et aplatie dans sa partie interne ; le cartilage épiphysaire est horizontal. Le col, un peu redressé en valgus, est renflé à sa partie supérieure, aminci à sa portion juxta-trochantérienne.

Le cotyle a le même aspect que sur la radio précédente.

En résumé, coxa-vara droite et subluxation gauche avec déformation de la tête en battant de cloche.

**Le 1er Avril 1922 :** On autorise l'enfant à marcher après massage.

Elle quitte le Sanatorium le 29 juin 1922, avec une hanche insuffisamment réduite.

**Revue le 16 Septembre 1926.**

Depuis sa sortie du Sanatorium, l'enfant continue à boîter. Cependant, cette boîterie est moins accentuée qu'autrefois. Elle peut marcher longtemps sans éprouver de fatigue ni de douleurs, elle sait courir, mais ne peut sauter.

Elle éprouve parfois, lorsqu'elle est couchée, des difficultés pour se lever de son lit.

**Examen :** enfant debout ; la région trochantérienne droite est très saillante, le membre inférieur droit est en abduction ; il est plus court que le gauche ; l'espace génito-crural demeure très élargi.

Il existe une scoliose lombaire à convexité droite et une courbure de compensation dorso-lombaire dans le sens opposé. Le bassin est en latéro-déviation droite.

Les plis sous-fessiers ne sont pas au même niveau : le droit est nettement plus bas que le gauche. Il en est de même pour les épines iliaques antéro-supérieures.

Les muscles de la fesse droite sont atrophiés.

L'enfant étant couchée, on constate, en faisant les mensurations, un raccourcissement considérable du membre inférieur droit (à gauche, longueur du membre, 79 cm. ; à droite, 74 c.).

Par la palpation, on ne peut arriver à sentir la tête fémorale à sa place normale.

Distances du grand trochanter à la ligne bi-iliaque : 7 cm. à gauche, 1 cm. 1/2 à droite.

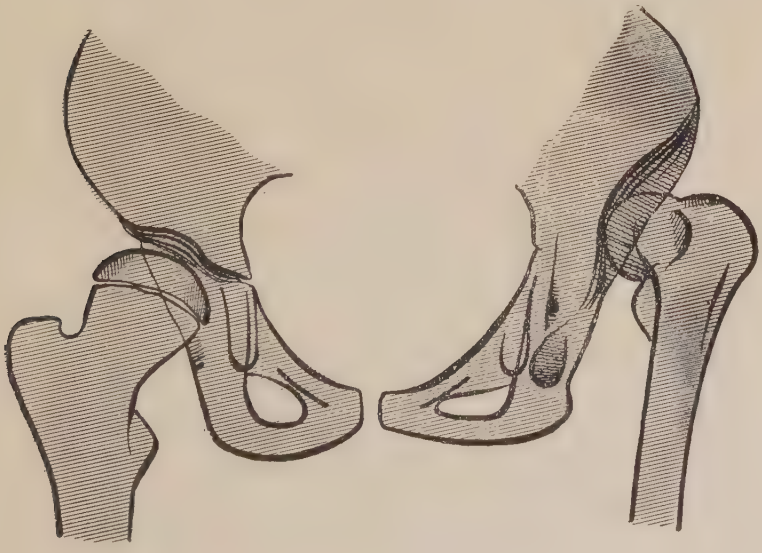
Le grand trochanter est nettement au-dessus de la ligne de Nélaton du côté droit.

**Mouvements :**

**A droite :** Flexion : à 45° ; adduction : bonne ; abduction : très limitée ; rotation interne : très limitée ; rotation externe : limitée ; extension : normale.

**A gauche :** Mouvements normaux à part une légère limitation de la flexion.

**Marche :** Claudication importante ; l'enfant continue à plonger vers la droite pendant la marche, entraînant le bas-



sin de ce côté. La marche se fait avec le membre inférieur droit en abduction et rotation interne.

**Radio :** le 15 Octobre 1926.

**Hanche droite :**

Reluxation de la tête que l'on trouve dans un néo-cotyle à forme ovale situé plus haut et plus en arrière que le cotyle véritable. Cette tête est très décalcifiée, l'angle cervico-diaphysaire a continué à se fermer et la coxa-vara s'est affirmée depuis la dernière radio. Le cotyle est tacheté ; la ligne des cartilages en Y n'est plus visible. Il existe un double fond cotyloïdien.

**Hanche gauche :**

On a ici, à peu de chose près, le même aspect que sur la radio du 7 février 1922, c'est-à-dire une subluxation de la tête fémorale en dehors et une déformation de celle-ci en battant de cloche.

## OBSERVATIONS V

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Arg... Odette,** âgée de 5 ans à son entrée au Sanatorium. Est envoyée le 23 Juillet 1919 au Sanatorium Maritime de Zuydcoote pour une affection des hanches. Le père a été tué à la guerre en 1915, la mère serait morte de méningite (?). Il y a deux autres enfants, une fille de huit ans, une autre de sept ans, toutes deux en bonne santé. La petite malade est née à terme ; elle fut nourrie au sein par sa mère jusqu'à 1 an ; elle n'a pas fait d'affections du premier âge ; pas de troubles gastro-intestinaux ; pas de fièvres éruptives.

Elle aurait toujours mal marché et l'examen fait à

l'entrée permet de constater qu'il s'agit d'une luxation congénitale des deux hanches. Les têtes fémorales ne sont pas perceptibles à leur place normale ; les membres inférieurs paraissent raccourcis et le bassin élargi. La luxation est plus accentuée du côté gauche et l'on peut, avec grandes facilités, mouvoir le membre inférieur de bas en haut et de haut en bas ; les jambes sont en abduction ; dans la position debout, on constate une ensellure lombaire considérable ; de plus il y a un léger genu valgum gauche. Démarche en canard caractéristique de la luxation double. Pas de douleurs, pas de ganglions dans les aînes.

Une **Radio** faite le 22 Octobre 1919 fait constater l'existence d'une luxation bilatérale. Les contours des têtes sont peu nets ; les cols sont courts et trapus. Les cotyles, à peine creusés, sont déshabités et les têtes prennent appui dans des néo-cotyles postéro-supérieurs par rapport aux cotyles véritables. La tête est plus élevée à gauche qu'à droite. Densité osseuse égale des deux côtés.

**Le 13 Novembre 1919 :** Sous anesthésie à l'éther, première manœuvre de réduction et mise en place d'un appareil plâtré en première position.

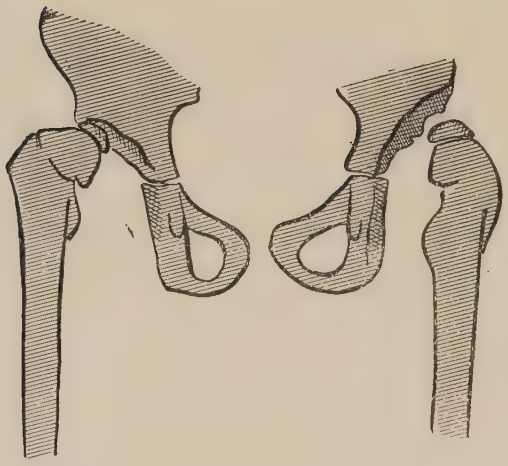
**Le 8 Février 1920 :** cet appareil est enlevé. En raison des ulcérations nombreuses que présente la petite malade, on décide de ne pas appliquer le deuxième appareil immédiatement.

**Le 24 Février 1920 :** On peut, après avoir ramené les membres inférieurs en deuxième position, appliquer un nouvel appareil plâtré en cette position sous narcose au chlorure d'éthyle.

**Le 15 Avril 1920 :** Ablation de l'appareil plâtré. Il existe de nouvelles ulcérations.

On laisse l'enfant sans autre appareil.

**Le 12 Octobre 1920 :** à l'examen de la malade, on constate une grande souplesse de la hanche gauche ; par contre, la luxation droite n'est pas réduite.



**Radio :** le 25 Octobre 1920.

Les têtes ne sont pas en place, surtout à droite, où la partie supérieure du noyau épiphysaire est à 3 cm. environ au-dessus de la ligne des cartilages en Y.

A gauche, la tête est enroulée sur son col ; le noyau épiphysaire est très grêle, décalcification assez marquée des deux épiphyses fémorales.

**Le 28 Décembre 1920 :** Monsieur le Professeur Le Fort procède sous anesthésie au chloroforme à une nouvelle réduction de la hanche gauche ; le membre inférieur gauche étant immobilisé en abduction et flexion à 90°, on applique un appareil plâtré dans cette position.

**Le 18 Février 1921 :** Ablation de ce nouvel appareil en première position et mise en place d'un autre plâtre en deuxième position qu'on enlève trois mois après.

**Le 2 Juin 1921 :** Monsieur le Professeur Le Fort jugeant la tête gauche encore trop élevée, fait appliquer une extension continue.

**Le 9 Septembre 1921 :** Nouvel examen des deux hanches par Monsieur le Professeur Le Fort : hanche gauche satis-

faisante, tête en transposition antérieure suffisante ; hanche droite toujours luxée.

On fait une nouvelle tentative de réduction à droite sous anesthésie au chloroforme ; on y parvient. Pose à droite d'un appareil plâtré en première position, le membre inférieur droit étant fléchi à angle droit sur le bassin et mis en abduction forcée.

**Le 11 Novembre 1921 :** Après ablation de l'appareil plâtré, on met le membre inférieur droit en abduction légère et rotation en dehors moins forte. Application sans narcose d'un plâtre en deuxième position.

**Le 3 Janvier 1922 :** L'appareil est enlevé.

**Examen radioscopique :** La tête est encore haute et très décalcifiée.

On décide d'appliquer un appareil nouveau en mettant le membre en direction normale de façon à corriger la rotation externe ; mais, en raison d'une profonde ulcération fessière que présente l'enfant, on la met momentanément à l'extension continue.

**Le 3 Mars 1922 :** L'appareil est appliqué, le membre étant en très légère abduction, sans rotation.

**Examen radioscopique le 24 Avril 1922 :** La hanche droite paraît fixée en bonne position.

La hanche gauche s'est reluxée, la tête gauche étant trop haute et mobile.

**Le 10 Juin 1922 :** Monsieur le Professeur Le Fort tente à nouveau la réduction de la hanche gauche : la tête est en avant ; manœuvres multiples pour obtenir la réduction ; la tête franchit un ressaut et la position définitive est difficile à acquérir. Mise en place d'un plâtre en première position à maintenir quatre mois, si possible.

**Le 30 Septembre 1922 :** On est obligé d'enlever l'appareil plâtré, la peau étant excoriée et le plâtre souillé par les urines.

**Le 4 Octobre 1922 :** Les excoriations étant guéries, on réapplique un appareil plâtré dans une position intermé

diaire, le membre inférieur gauche étant placé en abduction et flexion un peu moins prononcées que précédemment.

**Le 26 Octobre 1922 :** L'appareil est souillé, on l'enlève.

**Examen le 27 Octobre 1922 :**

Le trochanter dépasse la ligne de Nélaton-Roser, il paraît hypertrophié : La tête fémorale est trouvée en avant, elle est haute et très mobile.

Résultat mauvais.

Monsieur le Professeur Le Fort décide de ne plus tenter la réduction orthopédique et de faire ultérieurement une reposition sanglante ou peut-être une fixation des deux hanches.

L'enfant, reprise par sa famille, quitte le Sanatorium le 1er avril 1923. A son départ, l'enfant marche, mais en boîtant du côté gauche.

## OBSERVATIONS VI

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Duf... Alice :** née le 14 Novembre 1914.

Entre au Sanatorium maritime de Zuydcoote le 14 mai 1921 pour luxation de la hanche droite.

**Antécédents héréditaires :**

Le père a été tué à la guerre, sans n'avoir jamais été malade.

La mère est bien portante.

**Antécédents collatéraux :**

Une sœur de six mois (d'un second père) en bonne santé.

**Antécédents personnels :**

L'enfant est venue à terme (accouchement par le siège). Elle fut nourrie au sein ; a fait ses premières dents à 6 mois ; a marché à 18 mois. Vers l'âge de 7 ou 8 mois, elle a eu la rougeole.

**Histoire de la Maladie :**

L'enfant a toujours marché en boîtant. Depuis deux ans,

cette boîterie s'est accentuée et s'est accompagnée d'un mouvement de plongée vers la droite. Pas de traitement antérieur.

**Examen à l'entrée :**

Enfant ayant un bon état général.

Dans la position debout, on note une asymétrie marquée du bassin ; celui-ci paraît élargi vers la droite. La cuisse droite est plus courte que la gauche et, effectivement, on trouve un raccourcissement de 4 cm.

Le grand trochanter est situé plus haut que l'épine iliaque antéro-supérieure.

En imprimant à la cuisse droite des mouvements de haut en bas et de bas en haut, on constate qu'il existe une grande laxité articulaire.

La tête n'est pas perceptible à sa place habituelle ; elle est très mobile et se trouve très haut située dans la fosse iliaque externe.

Rien à gauche ; la hanche paraît normale.

En faisant marcher l'enfant, on constate nettement qu'elle qu'elle plonge vers le côté droit.

**Radio, le 20 Mai 1921.**

**Hanche droite :** Tête fémorale luxée dans la fosse iliaque.

Le col est très long ; le noyau épiphysaire, par contre, est petit et peu calcifié.

Le cotyle est à peine creusé, son toit est oblique.

**Hanche gauche :** Rien à signaler.

**Le 30 Juin 1921 :** Reposition de la hanche sous anesthésie au chloroforme et application d'un appareil plâtré en première position (en accentuant la flexion de la hanche sur le bassin).

On laisse cet appareil en place pendant trois mois.

**Radio de contrôle :** le 5 Juillet 1921.

La réduction est bonne ; la tête a gardé son attitude de première position ; elle paraît très décalcifiée (autant qu'on peut en juger sur une radio prise à travers le plâtre).

**Le 10 Novembre 1921 :** Deuxième temps de la manœuvre de réduction et mise en place d'un appareil, le membre inférieur droit étant en abduction et rotation externe légère.

**Le 20 Décembre 1921 :** L'enfant fait la varicelle.
On l'isole jusqu'au 3 février 1922.

**Radio :** le 7 Février 1922.

**Hanche droite :** La tête est sous le cartilage en Y, fixée dans une cavité qui n'est pas le cotyle véritable. On constate une tendance à l'**enroulement en varus** du col fémoral. La tête est encore trop en dehors, l'interligne articulaire demeure large.

Le grand trochanter est plus élevé que l'épiphyse.

Du côté du cotyle, le talus tend à se reformer.

Enfin, on note une décalcification importante de toute l'épiphyse.

**Hanche gauche :** Rien à noter. Même aspect que précédemment.

**Le 31 Mars 1922 :** L'appareil est enlevé. On laisse l'enfant sans plâtre afin que le membre puisse reprendre sa position normale.

**Le 24 Avril 1922 :** Après examen radioscopique montrant que la reposition est suffisante, on décide de mobiliser l'articulation progressivement, de faire du massage et de permettre à l'enfant de marcher avec aide.

**Examen le 10 Juin 1922 :** L'enfant marche relativement bien. Il existe encore un peu de claudication avec un très léger plongeon à droite.

Le grand trochanter demeure un peu plus haut situé à droite qu'à gauche.

**Le 8 Octobre 1922 :** L'enfant, considérée comme guérie, est reprise par sa famille et quitte le Sanatorium.

**Le 10 Août 1926 :** Afin de constater les résultats éloignés du traitement, nous avons fait amener l'enfant à la Clinique Chirurgicale Infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur. D'après les parents, la boiterie qui existait encore à sa sortie du Sanatorium s'est atténuée progressivement.

**Examen :** Debout, l'enfant a gardé une attitude hanchée. L'axe horizontal du bassin a basculé vers la droite. La colonne vertébrale n'est pas régulière ; on constate une ensellure lombaire assez marquée. Les muscles de la fesse droite sont hypotoniques.

Le pli sous-fessier droit est abaissé en comparaison avec le gauche et, de ce fait, le pli inter-fessier est devenu oblique. Le grand trochanter droit dépasse de près de 2 cm. la ligne de Nélaton-Roser.

**Mensurations :**

Distances de l'épine iliaque antéro-supérieure au trochanter : à gauche, 12 cm. ; à droite, 10 cm.

Longueurs des membres (épine iliaque à pointe malléole externe) : à gauche, 76 cm. ; à droite, 74 cm.

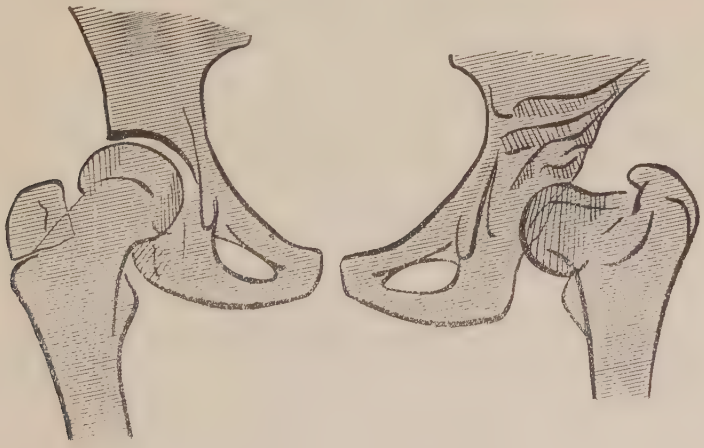
Le membre inférieur droit se présente à nous nettement en rotation externe.

**Mouvements :** Ils sont tous normaux à **gauche.**

**A droite :** flexion un peu limitée ; abduction limitée à 60° ; adduction limitée à 45° ; rotation interne limitée ; rotation externe normale.

Ce mouvements s'accompagnent de craquements.

**Marche :** Relativement bonne ; l'enfant penche légèrement à droite et on constate encore un petit balancement du corps pendant la marche.



**Radio** du 10 Août 1926.

**Hanche droite :** Tête fémorale très décalcifiée, les limites supérieures de l'épiphyse sont peu nettes.

La tête fémorale reste éloignée du cotyle. Elle est trop en dehors. L'interligne articulaire demeure très large.

Il y a, de ce côté, une coxa-vara très marquée, l'angle formé par l'axe du col et l'axe de la diaphyse fémorale étant ‹ que l'angle droit.

Le cotyle est également très flou. On ne peut le délimiter. La ligne claire formée par le cartilage en Y a complètement disparu. Il existe à ce niveau et à l'endroit où l'on devrait voir le toit cotyloïdien des zones sombres et claires qui marquent une altération profonde du tissu osseux.

En outre, le fond cotyloïdien paraît épais (les deux branches de l'U radiographique étant écartées l'une de l'autre).

**Hanche gauche :** Cette hanche n'est pas absolument normale. Au niveau de la tête, on constate que le noyau épiphysaire est très peu calcifié et que le cartilage épiphysaire est à peine marqué.

Il existe, en réalité, une subluxation de ce côté, l'épiphyse débordant en dehors la limite externe du toit cotyloïdien.

## OBSERVATION VII

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Ha... Lucie,** née le 23 Juin 1912.

Entre au Sanatorium maritime de Zuydcoote le 18 avril 1923.

**Antécédents héréditaires :**

Père mort de bacillose pulmonaire.

La mère se plaint de crises hépatiques.

**Antécédents collatéraux :**

Deux sœurs, une de 16 ans, une autre de 8 ans, toutes deux en très bonne santé.

**Antécédents personnels :**

L'enfant est née avant terme (à 8 mois) ; fut élevée en couveuse ; a été nourrie au biberon. Elle a fait ses premières dents à un an et ses premiers pas seulement à trois ans.

A quatre ans, elle a fait la rougeole, puis la coqueluche. L'enfant a toujours été un peu chétive.

**Histoire de la Maladie :**

Cette enfant a marché très tardivement (3 ans) et d'une façon très défectueuse.

D'après les parents, elle a toujours boîté de la hanche gauche.

Vers l'âge de 8 ans, la boîterie augmenta et l'enfant commença à souffrir de sa hanche.

Elle fut traitée, à neuf ans, pour luxation congénitale gauche : reposition orthopédique et application successive de quatre appareils plâtrés. — Après le dernier appareil, elle resta couchée et fut mise à l'extension continue.

Elle marche un peu depuis janvier dernier sans plâtre.

**Examen à l'entrée :**

Les deux membres semblent avoir la même longueur. Le membre inférieur gauche est en forte abduction (45°) et en rotation externe (60°). Il existe une forte ensellure lombaire (d'environ trois travers du doigt).

Il n'y a pas d'infiltration des parties molles ni de tuméfaction au niveau de la racine du membre.

Les téguments et les masses musculaires sont souples.

La tête fémorale gauche est en position antérieure perceptible au niveau de la partie supérieure du triangle de Scarpa.

La flexion de la cuisse sur le bassin se fait aux environs de 35°, mais on peut, en insistant, l'amener jusqu'au voisinage de l'angle droit, mais pas au delà.

On peut, en fixant le bassin, réduire beaucoup l'abduction, mais la cuisse ne garde pas la position où on l'amène et se remet aussitôt après en forte abduction.

La rotation interne est très limitée.

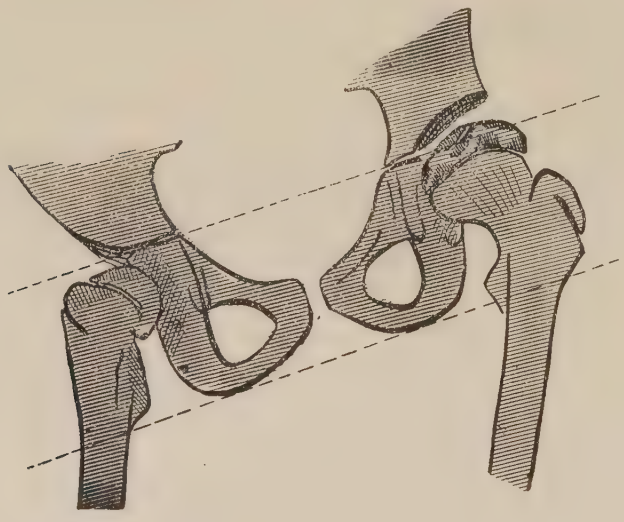
Le grand trochanter gauche affleure la ligne de Nélaton-Roser.

A droite, au point de vue fonctionnel, la hanche **paraît** normale.

Pas de ganglions inguinaux hypertrophiés.

L'enfant marche assez bien en se dandinant très peu. Pendant la marche, le membre inférieur gauche se trouve très en dehors.

L'état général est bon. L'examen des différents organes n'a rien révélé d'anormal.



**Radio :** le 14 Mai 1923.

**Hanche droite :** La hanche n'est pas normale radiographiquement : il y a une coxa-plana caractérisée par l'aspect fragmentaire du noyau épiphysaire dont les contours sont irréguliers.

Toute l'épiphyse est aplatie, elle prend appui dans un cotyle dont le toit est insuffisant, mal dessiné et flou. Le col est court, élargi et semble avoir subi également des modifications importantes dans sa structure.

Dans son ensemble, la tête fémorale est trop haute. Elle dépasse la ligne horizontale des cartilages en Y. Elle est,

d'autre part, trop en dehors. De ce fait, l'interligne articulaire, bien que peu net sur la radio, se trouve élargi.

**Hanche gauche :** Tête en reposition antérieure mais la hanche est insuffisamment réduite. Elle se trouve encore très éloignée du fond du cotyle qui paraît occupé par un tissu dense néo-formé. Ce cotyle est à peine creusé. Ses contours sont flous.

La tête fémorale est très décalcifiée ; son noyau épiphysaire, irrégulier, est en forme de bonnet phrygien large à sa partie interne, aminci en dehors.

Il y a une tendance à l'enroulement en varus de l'épiphyse sur son col dont la forme et la structure sont également très modifiées.

En résumé cette radio très instructive nous montre : d'une part une coxa-plana droite sur une hanche subluxée, d'autre part une hanche gauche antérieurement luxée, actuellement en transposition antérieure avec altérations dans sa structure (phénomènes d'arthrite sèche) et tendance à la déformation en varus.

Cette enfant, pendant son séjour au Sanatorium, fut simplement mise au repos et à l'extension continue. La marche fut seulement autorisée en fin Avril 1924. Elle a quitté le Sanatorium le 12 Août 1924 avec une grande amélioration de son état local.

## OBSERVATION VIII

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Las... Léon,** 11 ans à son entrée au sanatorium.

Entré au Sanatorium de Zuydcoote le 10 Février 1924 pour des troubles de la marche.

**Antécédents héréditaires :**

Père et mère en bonne santé.

**Antécédents collatéraux :**

Une sœur de 18 ans bien portante, ne présentant aucune malformation et pas de boiterie.

**Antécédents personnels :**

Aucune maladie antérieure, sauf un ictère qui dura deux mois peu avant son entrée.

**Histoire de la Maladie :**

Cet enfant a été traité antérieurement pour luxation congénitale de la hanche droite.

Il a toujours boîté un peu. En 1913 on lui aurait appliqué une extension continue au moyen d'une poulie au plafond, ceci pendant plusieurs semaines. On lui fit ensuite, paraît-il, un plâtre sans anesthésie en maintenant la hanche dans une position voisine de la rectitude. On lui fit trois appareils successifs.

L'enfant resta dans le plâtre pendant deux ans environ.

**Examen à l'entrée :**

Enfant de constitution normale et présentant un bon état général.

Dans le décubitus dorsal, on remarque que le membre inférieur droit est un peu fléchi (flexion de la hanche sur le bassin et flexion de la jambe sur la cuisse).

Il existe une forte ensellure lombaire.

Le membre inférieur droit est plus court que le gauche: en les plaçant parallèlement l'un à l'autre, ce raccourcissement, mesuré aux malléoles internes, est de 2 c/m 7.

Le grand trochanter droit dépasse de 4 centimètres 5 la ligne de Nélaton ; le grand trochanter gauche la dépasse un peu également (d'un 1/2 centimètre).

On ne note pas de tuméfaction au niveau de la racine du membre mais il y a une infiltration des parties molles (pli de la peau doublé).

La pression de la partie supérieure du triangle de Scarpa droit éveillé une douleur assez vive.

Mais on ne provoque pas de douleur à la percussion du grand trochanter droit ni à la pression au niveau de l'espace ischio-trochantérien. La propulsion du membre de bas en haut n'est pas douloureuse.

Pas de ganglions inguinaux.

**Mouvements provoqués :**

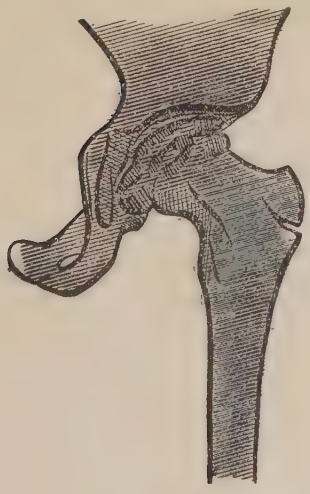
Abduction et adduction presque impossibles à droite ; flexion au delà de l'angle droit possible (100° en partant du plan du lit).

Extension impossible.

A gauche tous les mouvements se font normalement.

**Marche :** Claudication accentuée ; à chaque pas l'enfant plonge à droite. Pendant la marche, on constate une forte ensellure lombaire.

| **Mensurations :** | D. | G. |
|---|---|---|
| | — | — |
| Longueur totale | 71 | 74 |
| Longueur des fémurs | 34 | 35,5 |
| Longueur des jambes | 33 | 33 |
| Circonférence des cuisses (à 18 c/m au-dessus de l'interligne articulaire du genou). | 30 | 32 |
| Circonférence des genoux | 26,5 | 28,5 |
| Circonférence des jambes (à 10 c/m au-dessous de l'interligne articulaire du genou). | 22,5 | 24,5 |



**Radio: le 27 Février 1924.**

**Hanche droite :** Atrophie du fémur et de toute la moitié droite du bassin.

Tête fémorale déformée et décalcifiée. L'épiphyse est tachetée ; le cartilage épiphysaire est à peine visible. On ne peut arriver à percevoir les contours exacts du noyau épiphysaire qui, en plus de son inégale perméabilité aux rayons, présente un aplatissement surtout accusé dans sa portion externe.

Dans son ensemble, la tête est encore trop élevée ; sa partie supérieure domine la ligne horizontale des cartilages en Y au lieu d'être sous cette ligne.

Cotyle modifié également : il présente les mêmes altérations que l'épiphyse fémorale (taches sombres et claires). Morphologiquement, on constate une sorte de crête dans sa partie médiane, ce qui donne l'impression d'un double cotyle, un supérieur et un inférieur.

**Hanche gauche.** — Rien à signaler.

En résumé : phénomènes d'ostéochondrite sur une hanche antérieurement luxée.

On laisse l'enfant au repos dans le décubitus dorsal sans appareil plâtré.

**Le 2 Décembre 1924 : Examen :** L'enfant n'accuse plus de douleurs à la pression de la tête fémorale.

L'amplitude des mouvements de la hanche droite est un peu plus grande : On peut arriver à étendre complètement le fémur. La flexion est possible et dépasse même l'angle droit.

On note une ensellure lombaire de 3 doigts environ.

**Le 24 Mars 1925 :** Distances de l'épine iliaque antéro-supérieure à la ligne trochantérienne :

2 centimètres à droite.

4 centimètres à gauche.

Il existe un raccourcissement pratique d'environ 2 centimètres.

On décide d'autoriser l'enfant à marcher avec une semelle élevée.

A sa sortie du Sanatorium, le 14 Juillet 1925, l'enfant est très amélioré. Il ne souffre plus et marche d'une façon assez satisfaisante.

OBSERVATION IX

(Clinique chirurgicale infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur)

**Der... Justine,** 9 ans.

Est envoyée dans le service de chirurgie infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur, le 9 Mai 1922, pour luxation congénitale.

**Antécédents :**

Rien à signaler. Les parents sont en bonne santé. Quatre autres enfants également en bonne santé.

**Histoire de la maladie :**

D'après les dires des parents, l'enfant aurait toujours marché d'une façon défectueuse. La malformation paraît avoir été toujours plus accentuée du côté droit.

**Examen le 10 Mai 1922 :** L'enfant étant debout, on note que le bassin est asgmétrique : le côté gauche semble normal, par contre le côté droit est déformé par la saillie anormale du grand trochanter et l'aplatissement de la fesse droite. On note d'autre part un certain degré de lordose lombaire avec scoliose à convexité droite.

Le bassin est incliné suivant son axe horizontal. Dans la station debout, l'épine iliaque antéro-supérieure gauche est sur un plan plus élevé de 2 à 3 centimètres que celui correspondant à l'épine iliaque droite.

En faisant marcher l'enfant, on constate que tout le poids du corps porte sur le membre inférieur droit à chaque appui sur le pied droit. On a ainsi un balancement rythmique dû au mouvement de plongée de ce côté.

La malade, d'ailleurs, ne peut faire que de courtes marches, ressentant rapidement de la fatigue.

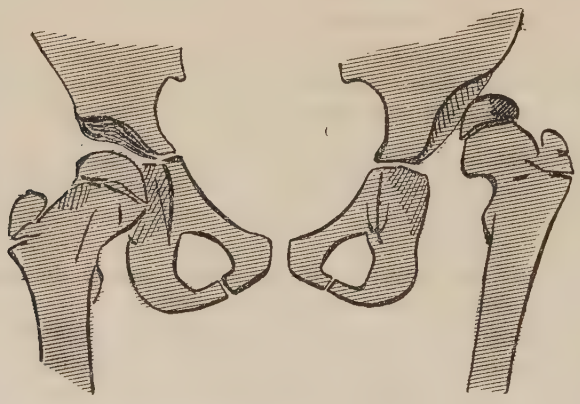
A la palpation profonde du triangle de Scarpa, le pouce ne peut arriver à sentir la tête fémorale là où elle est perceptible habituellement. La tête a glissé en arrière dans la fosse iliaque et échappe à la palpation. Le grand trochanter droit est plus en arrière, plus en dehors et plus élevé que

normalement, il se trouve de ce fait rapproché de l'épine iliaque antéro-supérieure correspondante. Le pli sous-fessier droit est effacé. On peut, par la palpation profonde à ce niveau et en faisant effectuer des mouvements de circumduction à la cuisse, percevoir les mouvements de la tête fémorale.

**Mouvements :**

**A droite :** Ils sont tous limités et en particulier l'abduction et les mouvements de rotation.

**A gauche :** Limitation des mouvements moins accentuée.



**Radio : le 11 Mai 1922.**

**Hanche droite :** Luxation complète de la tête. Atrophie du fémur et de toute la partie droite du bassin.

**Hanche gauche :** Le cotyle n'est pas très régulier. Les contours du toit ont un aspect ouaté. Le noyau épiphysaire de la tête n'est pas régulièrement arrondi. Le cartilage de conjugaison tend à devenir horizontal.

**Le 12 Mai 1922 :** On applique provisoirement un appareil à extension continue du côté droit.

**Le 23 Mai 1922 :** Tentative de réduction de la luxation

congénitale droite maintenue à l'aide d'un appareil plâtré en première position.

**Radio de contrôle,** le 30 Mai 1922 : montre que la réduction est satisfaisante.

**Le 29 Mai 1922 :** On découvre une petite ulcération au niveau de la région ischiatique droite. On échancre le plâtre.

L'enfant sort le 18 Juin 1922. Reviendra dans 3 mois.

**Le 22 Août 1922 :** Rentre dans le service. Le plâtre est encore en bon état.

**Deux radios** sont faites le 25 août 1922, qui font constater que la réduction s'est bien maintenue.

**Le 14 Septembre 1922 :** On ôte l'appareil plâtré.

**Nouvelle Radio, 15 Septembre 1922.**

**Hanche droite :** La tête est à peu près en place ; elle dépasse très légèrement le cartilage en Y ; elle est considérablement décalcifiée.

**Hanche gauche :** Du côté du cotyle, le contour ouaté du toit est encore plus accusé ; ce toit semble se creuser progressivement.

L'épiphyse fémorale est plus irrégulière et moins calcifiée que dans les radios précédentes, mais son opacité est égale.

Le cartillage de conjugaison est plus flou que dans la Radio du 11 Mai 1922 et il se trouve toujours dans la même situation.

Le col est très décalcifié. L'interligne articulaire est élargi, surtout au niveau du fond du cotyle.

Toute l'extrémité supérieure du fémur a subi une ascension et un déplacement en dehors. Ebauche de double fond (coxite sèche avec subluxation de la tête fémorale).

Mise en place d'un appareil à extension continue.

**Le 3 Octobre 1922 :** Afin d'éviter la reluxation, on immobilise à nouveau la hanche au moyen d'un appareil plâtré

mis dans une position intermédiaire à la position de réduction et l'extension complète.

L'enfant est renvoyée chez elle pendant un mois.

Elle revient le **2 Novembre 1922.** Ablation du plâtre.

On applique un nouvel appareil à extension continue qu'on laisse du 13 novembre au 7 décembre.

**Radio : le 2 Décembre 1922 :** fait voir les mêmes lésions que précédemment.

La correction est presque complète.

Un dernier plâtre est appliqué en dernière position, plâtre qui est enlevé le 3 Janvier 1923.

Afin de constater les résultats 3 ans 1/2 après la fin du traitement, nous avons reconvoqué la jeune Der... Justine, le 6 juillet 1926.

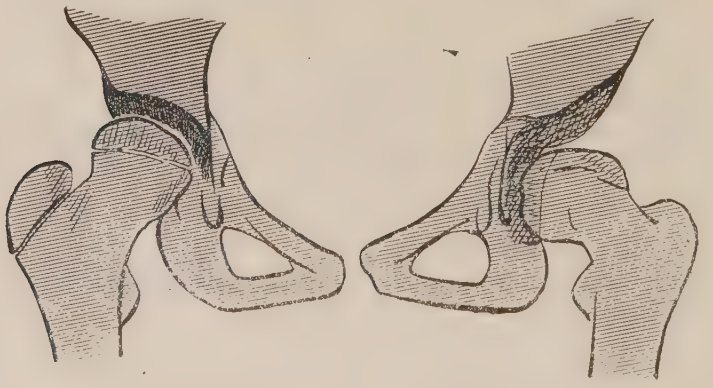
C'est une enfant de 13 ans paraissant jouir d'une bonne santé, marche normalement san éprouver de fatigue. Elle ne se plaint d'aucune douleur.

A l'examen debout, le bassin n'est pas dévié ; les plis sous-fessiers sont à un même niveau. Il y a un peu d'ensellure lombaire avec très légère scoliose droite.

Les membres inférieurs ont la même longueur : 83 centimètres de chaque côté.

Tous les mouvements de la hanche se font normalement à part l'abduction gauche qui est un peu limitée.

Le trochanter droit ne dépasse pas la ligne de Nélaton-Roser. Pas de craquements articulaires.



**Radio faite le 6 Juillet 1926.**

**Hanche droite :** La hanche est en place. La tête fémorale est sous la ligne des cartilages en Y mais elle est un peu trop en dehors, le cotyle est irrégulier ; il s'est formé un toit qui donne appui à la tête fémorale mais on note l'existence d'un double fond.

Fémur : l'épiphyse est irrégulière, aplatie, coiffant un col normal. L'interligne articulaire est irrégulier et flou, large entre l'épiphyse et le fond du cotyle à l'endroit où l'on note l'existence du double fond, étroit au contraire entre la tête et le toit.

**Hanche gauche :** Des modifications importantes se sont produites. Le cotyle s'est ovalisé aux dépens de son toit.

Fémur : L'épiphyse a des limites nettes et régulières mais elle est aplatie et rejetée en dehors. Le cartilage de conjugaison d'oblique est devenu horizontal.

Le col, au voisinage de l'épiphyse s'est redressé en léger valgus.

L'interligne articulaire est net et régulier. On ne note pas ici l'existence d'un double fond mais la tête fémorale esi un peu remontée et s'est déplacée en dehors.

L'opacité de la tête, du col et du cotyle est partout égale (coxite sèche avec ébauche de luxation progressive).

## OBSERVATION X

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Lag... Juliette,** âgée de 5 ans à son entrée au Sanatorium de Zuydcoote.

Est envoyée au Sanatorium maritime le 3 Avril 1920 pour coxalgie.

**Antécédents héréditaires :**

Le père et la mère sont en bonne santé.

**Antécédents collatéraux :**

Deux frères âgés de 2 ans et de 7 mois, tous deux bien portants.

**Antécédents personnels :**

Enfant née à terme, n'ayant présenté aucune affection grave de la première enfance ; a marché à 21 mois.

**Histoire de la Maladie :**

Les parents ont toujours remarqué chez leur enfant, depuis qu'elle sait marcher, un balancement bilatéral qu'ils mirent sur le compte du rachitisme et sans consulter de médecin, ils lui administrèrent des bains salés.

Depuis novembre 1919, la boîterie s'accentuant et s'accompagnant de chutes fréquentes et de douleurs dans les membres inférieurs, ils se décidèrent à faire examiner leur fillette par le Docteur B..., de Valenciennes, qui diagnostiqua une coxalgie et conseilla de la faire hostipaliser à l'Hôtel-Dieu de Valenciennes où elle entra en décembre 1919. Elle y fut mise pendant plusieurs semaines à l'extension puis plâtrée et adressée au Sanatorium.

**Examen à l'entrée :**

Bon état général.

On constate à l'inspection debout un élargissement de la région génito-crurale ; de chaque côté les trochanters font saillie ; la palpation profonde des triangles de Scarpa ne permet pas de sentir les têtes fémorales à leur place habituelle.

On constate, en outre, une certaine laxité articulaire ; pas d'atrophie musculaire appréciable.

Pendant la marche on note un balancement assez accentué.

**Radio :** le 12 Octobre 1920.

Il existe une double luxation congénitale de la hanche ; la tête est plus élevée à droite, elle est appuyée contre la fosse iliaque. Son col est trapu ; son épiphyse n'est pas très régulière. Cotyle mal dessiné ; toit oblique. A gauche, l'extrémité supérieure de la tête déborde de près de 2 centi-

mètres la ligne des cartilages en Y. Cette tête est également trop en dehors.

**Le 29 Octobre 1920 :** Premier temps de la reposition obtenue très facilement à droite sous narcose au chloroforme. Mise en place d'un appareil plâtré en première position.

**Le 18 Février 1921 :** Ablation de l'appareil.

Bon résultat apparent.

**Radio :** le 19 Février 1921.

La tête se trouve en place à droite où elle a gardé son attitude de première position. Elle est par endroits décalcifiée.

A gauche, même aspect que précédemment.

On refait un nouvel appareil plâtré le **19 Février** à droite avec une flexion à 45° et une abduction moins forte.

**Le 1er Mai 1921 :** Examen sous l'écran ; la réduction s est maintenue.

**Le 2 Mai 1921 :** Mise en place d'un appareil en dernière position à droite, le membre inférieur étant dans la rectitude et en légère abduction.

Cet appareil est enlevé au bout de 6 semaines.

**Nouvel examen radioscopique le 24 Avril 1922 :**

Très bonne reposition à droite. On décide d'essayer maintenant la reposition de la hanche gauche.

**Le 26 Mai 1922 :** Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort tente la réduction de la hanche gauche.

Appareil plâtré en première position.

**Le 30 Septembre 1922 :** L'appareil est retiré.

Le membre gauche garde une bonne attitude.

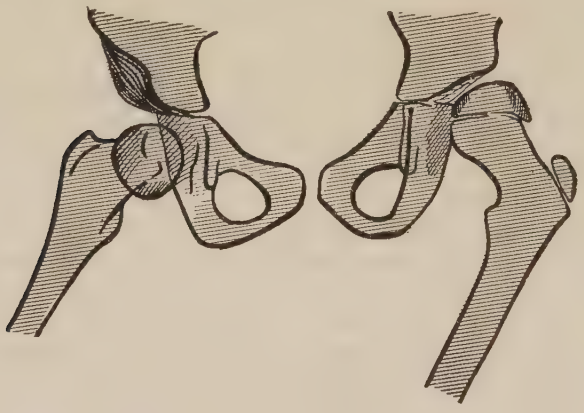
Le **5 Octobre 1922 :** Mise en seconde position sans narcose. Appareil plâtré.

**Le 23 Décembre 1922 :** Ablation de l'appareil. Résultat moins satisfaisant. Il est impossible de rapprocher la cuisse de la position normale. Elle garde l'abduction avec rotation externe très prononcée, la hanche paraît raide.

Sous anesthésie au chloroforme on corrige cette position et on applique un nouvel appareil plâtré, le membre inférieur gauche étant placé dans une abduction beaucoup moins prononcée.

**Le 22 Février 1923 :** L'appareil est enlevé. La hanche est un peu plus mobile et non douloureuse ; la rotation interne est difficile à obtenir.

La peau étant excoriée, on laisse l'enfant au repos pendant quelques jours.



**Radio :** le 2 Mars 1923.

**Hanche gauche :** La tête est en place. Elle est vue en antéposition.

Tendance à la réfection d'un toit cotyloïdien ; le noyau épiphysaire est décalcifié.

**Hanche droite :** Tête encore trop élevée par rapport à la ligne des cartilages en Y.

Le cintre cervico-obturateur n'est pas régulier.

Calotte épiphysaire tendant à glisser en arrière et en dehors ; talus insuffisant.

**Le 24 Mars 1923 :** Sous anesthésie au chloroforme, mise

en place d'un appareil, les membres étant rapprochés de la ligne médiane ; on le laisse deux mois.

On permet ensuite à l'enfant de marcher.

A sa sortie du Sanatorium, le 15 Août 1923, l'enfant est considérablement améliorée. Elle marche sans fatigues ; ne ressent aucune douleur dans les hanches. Pendant la marche il existe cependant encore un peu de dandinement.

Nous avons examiné à nouveau la petite malade le 10 Août 1926, soit 3 ans après sa sortie du Sanatorium.

L'enfant a 11 ans 1/2 ; elle est en bonne santé et s'est améliorée d'une façon progressive.

Elle marche de mieux en mieux et le balancement qui existait encore à la fin du traitement a maintenant disparu.

Actuellement elle peut faire de longues marches, courir et sauter à cloche-pied ; ne ressent jamais de douleurs dans les hanches.

**Examen :** Etant debout, l'enfant garde une ensellure lombaire encore marquée ; la colonne vertébrale n'est pas régulière, l'omoplate gauche est un peu plus basse que la droite.

Les plis sous-fessiers sont au même niveau ; à cause de l'aplatissement de la fesse gauche le pli inter-fessier paraît un peu oblique.

**Mensurations :** (de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe :

Membre inférieur gauche : 72 centimètres.

Membre inférieur droit : 73 centimètres.

**Mouvements :**

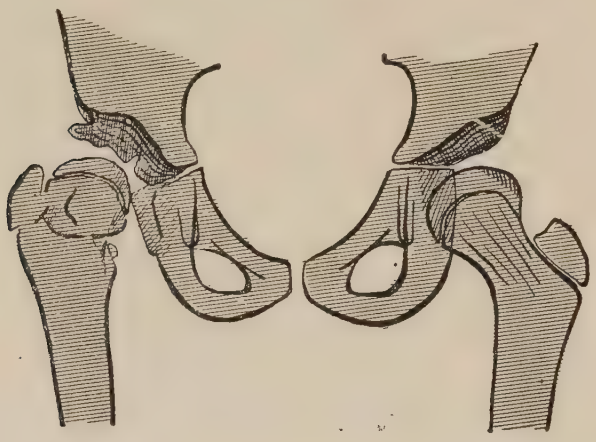
**A gauche :** Flexion normale ; extension normale ; abduction limitée à 45° ; adduction légèrement limitée ; rotation interne limitée ; rotation externe normale.

**A droite :** Tous les mouvements, sauf l'abduction forcée, sont normaux.

D'un côté comme de l'autre, le grand trochanter affleure la ligne de Nelaton-Roser (surtout à gauche).

Pas de craquements articulaires.

**Marche :** Il n'y a plus de boiterie. La marche se fait normalement ; l'appui du pied sur le sol est cependant un peu plus marqué à gauche qu'à droite.



**Radio :** 10 Août 1926.

**Hanche droite :** Tête en bonne reposition, pas trop élevée mais un peu déplacée en dehors. Son épiphyse et son col restent décalcifiés. Le noyau épiphysaire est large et régulier.

Le cotyle ne s'est guère creusé ; le néo-cotyle supérieure tend à se combler.

Interligne articulaire très large.

**Hanche gauche :** Ici il existe des altérations plus importantes. La tête n'est pas en place ; elle demeure très écartée du cotyle (étant trop élevée et trop en dehors) ; de plus elle est en antéversion.

Au point de vue structural, nous notons une décalcification importante et une irrégularité des contours de son épiphyse.

Du côté du cotyle il existe des formations ostéophy-

tiques là où il devrait y avoir réfection d'un toit cotyloïdien. L'ensemble est flou, mal dessiné.

En résumé, arthrite sèche et insuffisance de réduction.

## OBSERVATION XI

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Def.., Clotilde,** née le 24 Juillet 1914.

L'enfant est envoyée au Sanatorium de Zuydcoote parce qu'elle marche en boîtant.

Elle entre le 2 Avril 1921.

**Antécédents héréditaires :**

Rien à signaler.

Le père et la mère sont en très bonne santé.

**Antécédents collatéraux :**

La malade est la sixième de la famille. Les autres enfants sont bien portants et ne présentent pas de malformations congénitales.

Un enfant serait mort à six semaines de méningite.

**Antécédents personnels :**

L'enfant est née à terme, elle fut nourrie au sein ; n'a fait aucune affection grave dans la première enfance.

Depuis que l'enfant sait marcher, elle a toujours présenté de la clandication du côté droit.

A l'examen on est frappé par le raccourcissement considérable du membre inférieur droit.

En faisant les mensurations on s'aperçoit en effet que le membre inférieur droit est de 6 centimètres plus court que le gauche.

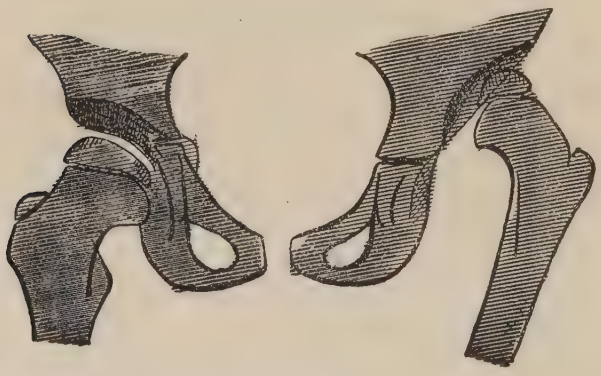
Le grand trochanter est nettement plus haut que la ligne de Nélaton-Roser ; son sommet est à 3 centimètres au dessus de celle-ci.

A la palpation du triangle de Scarpa, on ne peut arriver à sentir la tête fémorale qui est luxée dans la fosse iliaque droite.

Impossibilité pour l'enfant de se tenir sur le pied droit. La marche avec plongeon du côté droit est bien caractéristique de la luxation congénitale unilatérale.

L'état général, dans l'ensemble, est satisfaisant.

On décide de radiographier l'enfant.



**Radio : le 26 Avril 1921.**

**Hanche droite :** Toute la partie droite du bassin est atrophiée.

La tête se trouve très haut située et prend appui dans un néo-cotyle postéro-supérieur par rapport au cotyle véritable. Les limites de celui-ci sont à peine visibles. Le col fémoral a la forme d'une lame de hache.

Le noyau épiphysaire est petit et peu calcifié.

**Hanche gauche :** Ici, pas de luxation. La tête et sa cavité cotyloïde ont des contours ouatés.

Le cartilage épiphysaire est presque horizontal.

**Le 8 Juillet 1921 :** On met l'enfant à l'extension continue.

Du 28 septembre au 3 octobre 1921 l'enfant est isolée à cause d'une éruption scarlatiniforme.

**Le 10 Novembre 1921 :** Sous anesthésie au chloroforme réduction de la luxation et mise en place d'un appareil en première position prenant le pied.

**Radio de contrôle le 28 Décembre 1921 :** La tête droite est en bonne reposition.

**Le 31 Mars 1922 :** On enlève l'appareil. On laisse le membre reprendre sa position naturelle.

**Radio :** le 3 Mai 1922.

La tête droite est restée en première position.
L'interligne articulaire est encore très large.
Toute l'épiphyse fémorale est décalcifiée.
Les limites du cotyle sont floues.
La hanche gauche a le même aspect que précédemment.

**Le 27 Mai 1922 :** Examen : La position naturelle ne se prend pas spontanément. La hanche droite reste toujours fléchie à angle aigu et demeure raide. Quand on essaie de l'étendre, on n'obtient et avec grandes difficultés qu'une très légère déflexion qui n'atteint pas l'angle droit et provoque de la douleur.

**Le 10 Juin 1922 :** Monsieur le Professeur Le Fort conseille l'application d'une extension continue.

**Le 12 Août 1922 :** L'extension a défléchi un peu la hanche mais par contre a fait basculer le bassin vers la droite (côté malade). Actuellement, l'angle de flexion de la hanche sur le bassin est un peu plus grand que l'angle droit.

On remarque d'autre part une tendance à l'éversement du pied en dehors. On remédie à cette déviation au moyen d'une bande de toile.

**Le 3 Octobre 1922 :** Mise en deuxième position sous narcose au chloroforme et application d'un appareil plâtré dans cette attitude.

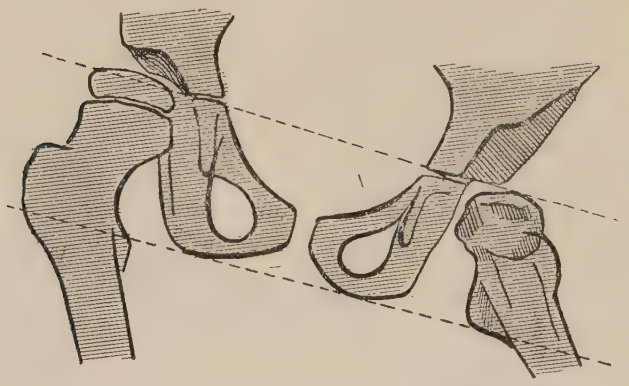
**Le 13 Novembre 1922 :** Le pied étant tuméfié on est obligé de fendre l'appareil.

**Radio le 19 Novembre 1922.**

**Hanche droite :** La tête est en transposition antérieure. Elle se trouve sous le cartilage en Y mais trop en dehors.

L'épiphyse présente de grandes modifications ; elle est

tachetée, sa densité n'étant pas partout égale. Ce col est tassé sur lui même, il a subi également des altérations importantes.



Les contours de la tête ne sont pas réguliers.

Il en est de même pour le cotyle où la partie supérieure est vue en grisaille.

Cette radio indique nettement des signes d'arthrite sèche intéressant la tête et le cotyle droits.

**Hanche gauche :** La tête est un peu haute, elle paraît subluxée.

Le col est court ; le noyau épiphysaire est aplati et décalcifié, son cartilage est presque horizontal.

Le toit du cotyle ne semble pas suffisant. Il est comme ouaté, aspect que nous avons déjà signalé sur la Radio du 26 Avril 1921.

**Le 27 Novembre 1922 :** L'enfant se trouve immobilisé dans l'attitude suivante : le membre inférieur droit est en abduction et flexion à 45°. La rotation externe a gardé la même amplitude.

Cependant on peut arriver à faire effectuer quelques

mouvements passifs à cette hanche qui n'est pas ankylosée. Les mouvements sont très limités et lorsqu'on exagère un peu leur amplitude, ils s'accompagnent de douleurs et de contracture. Il existe également un peu de douleur à la pression de la tête fémorale au niveau du triangle de Scarpa.

**Le 23 Décembre 1922 :** La douleur localisée à la tête fémorale a disparu. L'articulation est un peu plus souple et les mouvements plus étendus :

La flexion forcée de la hanche (cuisse droite au contact du ventre) se fait très aisément. L'extension se trouve limitée à 45° au dessus du plan du lit ; l'abduction est assez étendue, même plus étendue que du côté gauche où les adducteurs s'opposent au mouvement complet ; l'adduction est possible mais beaucoup plus limitée que l'abduction ; la rotation externe peut se faire au maximum. Quant à la rotation interne, elle est presque impossible.

**Le 30 Décembre 1922 :** On prescrit du massage et de la mobilisation de la hanche.

**Le 15 Janvier 1923 :** Premiers essais de marche.

**Le 19 Janvier 1923 :** L'enfant marche relativement bien, le membre inférieur droit étant en abduction et légère flexion. Elle boîte à peine du côté droit.

**Mouvements provoqués :**

Cuisse droite encore un peu fléchie sur le bassin ; flexion possible au maximum ; abduction presque complète ; adduction très limitée ; extension limitée à 40°.

Le 29 Avril 1923 l'enfant, reprise par sa famille, quitte le Sanatorium.

## OBSERVATION XII

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Deb... Yvonne**, née le 5 Février 1920.

Entre au Sanatorium de Zuydcoote le 5 Juillet 1922 pour rachitisme.

**Antécédents héréditaires :**

Les parents sont bien portants.

**Antécédents collatéraux :**

La petite malade est la troisième d'une famille de trois enfants : le premier, une fille de 13 ans, est en bonne santé ; le second, une fille de 12 ans, est de constitution beaucoup plus délicate ; elle a eu une entérite aiguë à l'âge de 10 ans.

**Antécédents personnels :**

La petite Deb... Yvonne est venue à terme. Elle a été nourrie au sein pendant 19 mois ; a fait ses premières dents à 13 mois et marché à 18 mois.

L'enfant vient d'avoir la coqueluche (8e semaine).

**Histoire de la Maladie :**

C'est pour des troubles de la marche et un début de rachitisme que l'enfant est adressée au Sanatorium.

Elle a marché beaucoup plus tard que ses sœurs qui ont fait leurs premiers pas, l'une à 9 mois, l'autre à un an et depuis qu'elle sait marcher on s'est aperçu qu'elle plongeait chaque fois du côté gauche.

**Examen à l'entrée :**

**Examen général :** Le crâne est volumineux, bombé en haut, la fontanelle antérieure n'est pas encore fermée ; front olympien ; bosses pariétales proéminentes.

Les dents sont normales, bien implantées.

Le thorax est large et court ; il est évasé vers sa partie inférieure. Pas de chapelet costal.

L'abdomen est très développé, surtout en haut.

On constate sur le flanc gauche, depuis la colonne vertébrale et s'étendant transversalement en contournant le flanc pour s'interrompre en avant immédiatement sous l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, une traînée de cicatrices blanches, polycycliques, irrégulières, non papuleuses, qui semblent être d'anciennes cicatrices de zona.

Du côté du rachis, on remarque une légère cyphose lombaire.

**Examen local :** Cliniquement on trouve uniquement des signes de luxation congénitale gauche.

Dans le décubitus dorsal, le membre inférieur gauche se présente à nous en légère rotation externe.

En faisant les mensurations on lui trouve un raccourcissement de 1 cm. 5.

Le grand trochanter gauche est à peu près à la hanteur de l'épine iliaque antéro-supérieure alors que son congénère droit est à plus de 2 centimètres au dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure droite.

A gauche, la pointe du grand trochanter est à 1 cm. 5 en arrière de la ligne de Nélaton-Roser.

A la palpation, on sent très bien rouler la tête fémorale dans la fosse iliaque externe gauche et on la trouve à plus d'un centimètre en arrière de la ligne ilio-coccygienne de Calot.

**Radio :** le 18 Juillet 1922.

**Hanche gauche :** Nettement luxée. La tête se trouve haut située et surtout très en dehors. Le col est large et court ; le noyau épiphysaire très grêle.

La cavité cotyloïde ne peut être délimitée ; il n'y a pas de toit.

**Hanche droite :** N'est pas en place. Le cintre cervico-obturateur n'est pas en continuité et le sommet de l'épiphyse dépasse la ligne des cartilages en Y.

Le col fémoral est également très large et court.

Le noyau épiphysaire est plus développé qu'à gauche.

Cotyle insuffisant avec toit oblique.

En réalité, il existe une double luxation congénitale.

**Le 27 Octobre 1922 :** Sous anesthésie à l'éther, Monsieur le Professeur Le Fort accomplit le premier temps de la réduction de la hanche gauche et applique un appareil plâtré en première position prenant également la racine de la cuisse droite.

**Le 6 Novembre 1922 :** On est obligé de renouveler cet appareil plâtré, l'appareil ayant été ramolli par les urines.

Du 9 Janvier au 30 Janvier 1923 on isole l'enfant pour varicelle.

**Radio de contrôle :** le 2 Février 1923.

La hanche gauche paraît bien en place, la partie supérieure de l'épiphyse fémorale se trouve sous la ligne horizontale des cartilages en Y.

A droite, même aspect que précédemment.

**Le 3 Février 1923 :** Application d'un nouvel appareil plâtré en deuxième position.

Du 16 au 23 Février 1923, l'enfant est à nouveau isolée car elle tousse depuis quelques jours, fait de la fièvre et présente un foyer de râles sous l'omoplate gauche.

**Le 7 Avril 1923 :** On enlève le plâtre de deuxième position parce que souillé.

**Le 17 Avril 1923 :** Sous anesthésie au chloroforme, on met les membres dans la rectitude et on applique un appareil plâtré en troisième position.

Autorisée à marcher le 30 Avril 1923.

**Radio :** le 24 Août 1923.

La reposition est suffisante à gauche bien que la tête soit encore un peu haute. On note une décalcification importante de toute l'épiphyse fémorale.

La tête n'étant pas en place du côté droit, on décide de tenter également la réduction de la hanche droite.

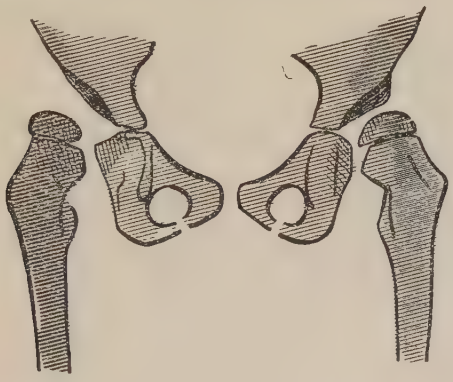
**Le 10 Décembre 1923 :** Sous chloroforme, réduction de la luxation droite, difficile à maintenir. On applique un appareil plâtré en flexion et abduction très fortes.

**Le 15 Avril 1924 :** Mise en place d'un appareil en deuxième position, le genou étant placé un peu en dedans.

On laisse l'appareil 3 mois.

**Le 15 Septembre 1924 :** Examen par Monsieur le Professeur Le Fort : En faisant marcher l'enfant, on constate qu'elle marche en rotation externe (parce que les têtes sont en transposition antérieure). Il est décidé de ne plus appliquer d'appareil plâtré. L'enfant marchera peut être très

bien. Dans le cas contraire une reposition sanglante sera faite si les résultats ne sont pas satisfaisants d'ici quatre mois.



**Radio :** le 15 Octobre 1924.

A droite comme à gauche les épiphyses sont plus élevées que la ligne qui passe par les cartilages en Y.

Les interlignes articulaires sont encore très larges.

A droite il y a une ébauche de toit cotyloïdien.

Les noyaux épiphysaires sont décalcifiés.

Les cols fémoraux, surtout à gauche, sont un peu redressés en valgus. Il faut tenir compte évidemment de ce fait que la tête est vue en antéposition sur le cliché. D'une façon générale la réduction n'est pas obtenue.

L'enfant quitte le Sanatorium le 18 Septembre 1924.

Elle est revue le 22 Mars 1925. On constate à cette époque une grande amélioration au point de vue fonctionnel. La marche se fait sans fatigues et n'est pas douloureuse (l'enfant est venue de Malo à Zuydcoote à pieds, soit 4 km de marche environ). L'attitude des membres est normale. Par contre elle plonge toujours un peu à gauche en marchant. Il n'y a plus de rotation externe et les deux pieds se trouvent en position normale.

Nous avons pu examiner à nouveau la petite Deb... Yvonne à l'Hôpital Saint-Sauveur, où nous l'avions convoquée le **10 Août 1926.**

Actuellement elle soit marcher assez longtemps sans éprouver de fatigue ; elle peut même courir et sauter à cloche-pied.

**Examen :** La colonne vertébrale est régulière ; il y a ni scoliose ni ensellure lombaire.

Les plis fessiers sont parallèles ; le pli inter-fessier est vertical et médian.

Les tibias sont un peu incurvés. Il n'y a pas d'atrophie musculaire. Les têtes fémorales paraissent être en place.

Les trochanters se trouvent sous la ligne de Nélaton-Roser.

**Mensurations :** (de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe).

Longueur, membre inférieur gauche : 58 cm. 5.

Longueur, membre inférieur droit : 59 cm.

**Mouvements :** A droite : se font tous normalement.

A gauche : flexion normale.

L'extension, l'abduction et l'adduction sont un peu limitées ; il en est de même pour la rotation interne.

Ces mouvements se font sans provoquer de craquements articulaires.

Pas de douleurs ; pas d'adénopathie.

**Radio :** le 10 Août 1926.

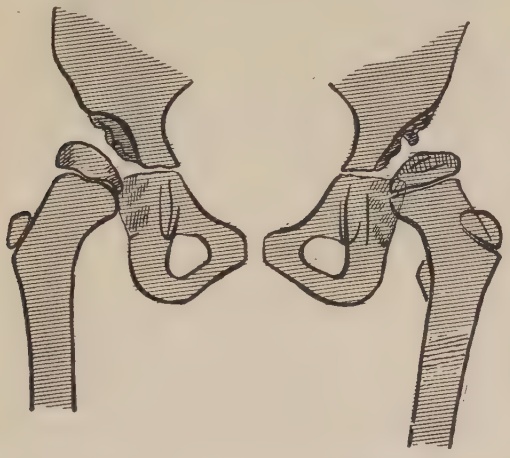
**Hanche droite :** La tête n'est pas en place, elle est nettement située au dessus de la ligne en Y et fortement déjetée en dehors.

Son épiphyse est décalcifiée et irrégulière ; le cartilage épiphysaire est presque horizontal.

L'interligne articulaire est large et flou.

Le cotyle est le siège également de modifications importantes : ses limites sont voilées ; son bord antérieur est occupé par un tissu dense néoformé (grisaille sur la radio).

Il en est de même pour la partie supérieure où il y a une sorte de feston ouaté avec formations ostéophytiques.



**Hanche gauche :** On a à peu près le même aspect que du côté droit. La réduction ici aussi est insuffisante (tête trop haute et trop en dehors). Nous remarquons de plus un léger degré de coxa-valga. Le noyau épiphysaire très décalcifié est en forme de casquette.

Il y a également des productions ostéophytiques et un flou articulaire marquant l'existence d'une arthrite sèche secondaire.

## OBSERVATION XIII

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Gil... Jules,** né le 17 Juillet 1918.

Cet enfant est admis le 23 Août 1924 au Sanatorium maritime de Zuydcoote parce qu'il marche en boîtant.

**Antécédents héréditaires :**

Père et mère bien portants.

**Antécédents collatéraux :**

Deux autres enfants, un de quatre ans en bonne santé, une fille de 2 ans 1/2 également traîtée au Sanatorium pour luxation congénitale de la hanche.

**Antécédents personnels :**

Enfant né à terme (accouchement normal par le sommet) nourri au sein ; a fait ses premières dents à 10 mois, ses premiers pas à 14 mois.

Broncho-pneumonie à l'âge de 2 ans.

**Histoire de la Maladie :**

On s'est aperçu lors des premiers pas (c'est-à-dire vers 14 mois) que l'enfant marchait en canard. Il ne fut jamais traité mais depuis l'âge de 5 ans, cette attitude s'étant accentuée, les parents ont fait visiter leur enfant ainsi que sa jeune sœur (qui présentait la même malformation) par un médecin qui adressa les deux enfants au Sanatorium.

**Examen à l'entrée :**

L'enfant marche, les membres inférieurs étant absolument croisés. A chaque pas la cuisse gauche passe devant la droite (jambes en ciseaux).

Les cuisses sont courtes, le bassin paraît élargi.

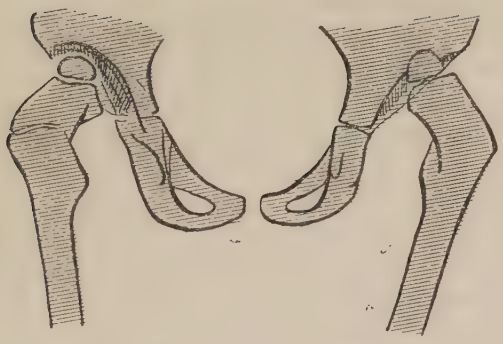
Du côté vertébral, on note une forte ensellure lombaire.

Couché sur le dos, l'enfant décroise ses membres inférieurs.

Le membre inférieur droit est en rectitude mais il y a une forte ascension trochantérienne : le grand trochanter est à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure. La tête fémorale luxée en haut, est mobile dans la fosse iliaque externe où on la sent.

Le membre inférieur gauche est fléchi. Les tendons du droit-antérieur et du couturier forment corde. Le grand trochanter gauche est également à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure et la tête fémorale mobile dans la fosse iliaque externe.

Nombreux petits ganglions inguinaux des deux côtes.



**Radio :** le 8 Septembre 1924.

Luxation bilatérale : Les deux têtes sont logées dans les fosses iliaques, la droite est plus élevée que la gauche. Les cols fémoraux sont en forme de lames de hache ; les noyaux épiphysaires sont petits. Il existe à gauche un néo-cotyle supérieur et postérieur par rapport au cotyle véritable.

**Le 11 Décembre 1924 :** On applique une extension continue bilatérale.

**Le 19 Janvier 1925 :** Réduction des deux luxations sous anesthésie au chloroforme et mise en place d'un appareil plâtré en première position après **ténotomie des adducteurs.**

**Le 31 Janvier 1925 :** Température subfébrile depuis la ténotomie (38° depuis 2 jours). Il existe deux petits abcès au niveau de l'intervention. On les incise le 3 Février 1925.

**Radio :** le 14 Mai 1925.

Les membres ont gardé leur attitude de première position, les têtes fémorales sont en place des deux côtés. On note une décalcification importante des deux épiphyses fémorales.

**Le 15 Mai 1925 :** Sous narcose au chloroforme on applique un appareil plâtré en deuxième position.

**Le 21 Juillet 1925 :** Mise en place d'un troisième appa-

reil, les membres inférieurs étant rapprochés l'un de l'autre dans une position intermédiaire.

**Le 13 Octobre 1925 :** On enlève cet appareil. Les membres ne gardent pas leur position de réduction.

**Le 7 Novembre 1925 :** On applique à nouveau un appareil plâtré prenant les deux hanches en deuxième position.

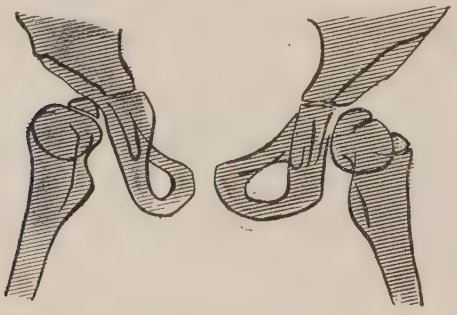
**Le 27 Novembre 1925 :** On remplace ce plâtre par un appareil mis, cette fois, avec grandes facilités en troisième position sous anesthésie au chloroforme.

**Le 6 Janvier 1926 :** On ouvre le plâtre sur sa face antérieur qu'on transforme ainsi en gouttière.

**Le 13 Janvier 1926 :** L'appareil est enlevé complètement. La position se maintient bien à droite comme à gauche, seulement il persiste une certaine raideur articulaire.

D'autre part on remarque un enroulement en varus-équin des deux pieds paraissant facilement réductible.

On fait faire du massage et des mouvements.



**Radio : le 14 Janvier 1926.**

**Hanche droite :** Tête fémorale en reposition antérieure : l'épiphyse est très décalcifiée.

L'interligne articulaire est flou. Les contours du cotyle ne sont pas nets. Le toit cotyloïdien est oblique.

**Hanche gauche :** Tête déformée ; ses limites ne sont

pas très régulières ; l'épiphyse est peu calcifiée. Grisaille au niveau du cotyle qui est toujours en forme d'écuelle ; talus insuffisant.

En somme, reposition maintenue des deux côtés mais arthrite sèche bilatérale.

**Le 20 Janvier 1926 :** Depuis son retour du massage, l'enfant présente une tuméfaction douloureuse au niveau du genou droit.

A l'examen, on constate une fracture de l'extrémité inférieure du fémur droit.

On fait aussitôt un appareil prenant le membre inférieur droit depuis la hanche jusqu'au pied en rectitude et légère abduction.

**Le 13 Mars 1926 :** Sous narcose, on réduit la flexion de la hanche et du genou gauches et on applique un appareil double (la fracture de cuisse est consolidée mais par prudence on met encore un appareil prenant les deux hanches).

**Le 31 Mars 1926 :** L'appareil est enlevé ; l'enfant présente encore une déformation du pied droit en varus.

Essai de marche autorisé.

**Le 20 Avril 1926 :** On arrive à dérouler progressivement le pied mais on constate que le genou droit est fléchi à 30° environ et fixé dans cette position.

Toute tentative de mobilisation du genou provoque de la douleur et de la contracture réflexe des fléchisseurs, les tendons formant corde rigide au niveau du creux poplité. Avec de grandes précautions, on arrive cependant à mobiliser un peu le genou, ce qui prouve qu'il n'est pas totalement ankylosé.

**Le 5 Mai 1926 :** Le genou s'est progressivement assoupli ; il n'est plus douloureux et l'enfant arrive à le mobiliser un peu.

**Le 19 Mai 1926 :** Les membres sont dans la rectitude. Il y a toujours de la raideur articulaire au niveau de la hanche et du genou gauches.

On fait marcher l'enfant en le soutenant.

**Le 7 Juillet 1926 :** Le petit malade marche de mieux en mieux. Il peut maintenant marcher sans aide en se tenant aux lits.

OBSERVATION XIV

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Hav... Donat,** né le 2 Novembre 1919.

Entré au Sanatorium de Zuydcoote le 4 Octobre 1924.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires ; un frère mort d'entérite à l'âge de 8 mois.

Le petit malade est né à terme ; il a été nourri au sein jusqu'à 11 mois ; il a fait ses premiers pas à 18 mois ; pas de rachitisme, pas d'autres malformations que celle qui nécessite son admission.

L'enfant a eu la scarlatine au début du mois d'Août 1924.

**Histoire de la maladie :**

C'est lorsque l'enfant a commencé à marcher qu'on s'est aperçu qui'l plongeait à droite, attitude qui s'est accentuée progressivement. Aucun traitement ne fut appliqué.

**Examen à l'entrée :**

Le membre inférieur droit est en légère adduction et rotation externe à 45°. Par comparaison avec le gauche on note un raccourcissement de 2 centimètres.

A 3 centimètres au dessous et en dehors de l'épine iliaque antéro-supérieure droite, en dehors du triangle de Scarpa, on constate une voussure empiétant sur la face externe de la cuisse et qui est trop antérieure pour être le grand trochanter. Celui-ci est perceptible du reste plus en arrière, nettement en dehors et son sommet est à 1 cm. 50 au dessous de la ligne bi-iliaque.

A la palpation de cette voussure, on constate qu'elle est constituée par une saillie osseuse, mobile avec les mouve-

ments que l'on imprime au fémur et qui n'est autre que la tête fémorale droite luxée en avant.

Par la flexion forcée de la cuisse sur le bassin et par son adduction, on amène la tête fémorale dans la partie la plus haute et la plus antérieure de la fosse iliaque externe où elle est mobile.

Lorsque la cuisse est fléchie à angle droit, l'abduction est impossible.

**Mensurations :** du sommet du grand trochanter à la ligne bi-iliaque :

A droite : 1 c/m 7.

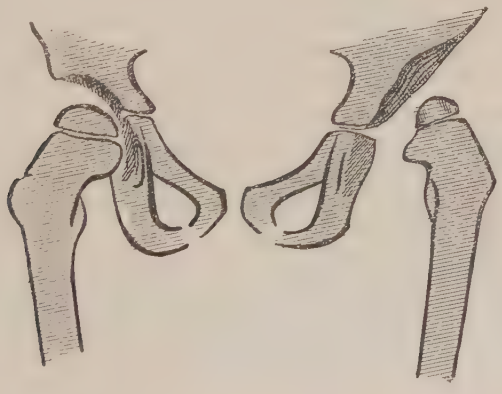
A gauche : 3 c/m 8.

La hanche gauche n'est pas complètement en place. Le grand trochanter gauche dépasse de 1 c/m 5 la ligne de Nélaton-Roser.

Lorsque l'on fait marcher l'enfant, on s'aperçoit qu'il plonge nettement vers la droite, le bassin suivant ce mouvement à chaque appui du pied droit sur le sol.

L'examen général fait constater un thorax aplati d'avant en arrière avec ébauche du thorax en entonnoir ; une polyadénopathie généralisée.

Les incisives supérieures sont complètement cariées. Les téguments son pâles. Au niveau de la branche horizontale du maxillaire inférieur gauche existe une cicatrice de gomme.



**Radio, le 5 Décembre 1924 :** Fait constater à droite une tête fémorale très élevée et nettement écartée en dehors de la cavité cotyloïde. Le noyau épiphysaire est peu calcifié. Le toit du cotyle est oblique.

A gauche le noyau épiphysaire dépasse très légèrement la ligne des cartilages en Y.

**Le 11 Décembre 1924 :** on applique une extension continue.

**Le 5 Janvier 1925 :** L'enfant est anesthésié à l'éther. Monsieur le Professeur Le Fort réduit avec grande facilité la luxation et applique un appareil plâtré en première position prenant le membre inférieur gauche jusqu'à mi-jambe.

**Le 28 Mars 1925 :** On enlève cet appareil. L'attitude s'est maintenue.

**Radio :** le 28 Mars 1925. La réduction est bonne ; la tête est sous le cartilage en Y. Le membre inférieur droit demeure en première position.

L'enfant ayant une bronchite, on se propose de renouveler l'appareil dans quelques jours.

**Le 4 Avril 1925 :** Sous anesthésie au chloroforme, on applique l'appareil de seconde position, appareil prenant la racine du membre sain.

**Le 6 Juin 1925 :** On enlève l'appareil de seconde position ; on rapproche le membre inférieur droit de l'autre et on applique sans narcose un appareil plâtré en troisième et dernière position **le 17 Juin 1925.**

Ablation de l'appareil plâtré ramolli par les urines.

**Radio : le 27 Juin 1925.**

Tête droite en place ; en reposition antérieure. On note un certain degré de décalcification. Tête gauche un peu haute. Cartilage épiphysaire ayant une tendance à devenir horizontal.

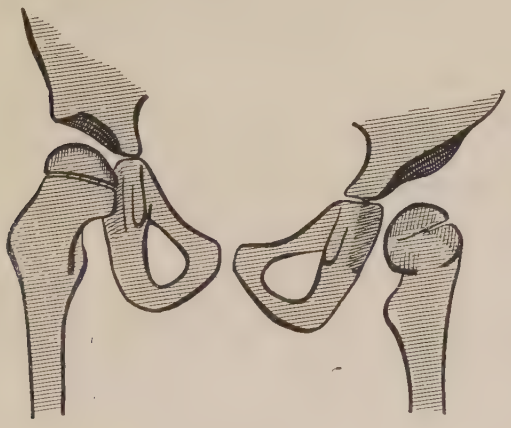
**Le 6 Juillet 1925 :** Examen de l'enfant par Monsieur le Professeur Le Fort qui constate une rotation externe considérable du fémur droit. Il décide d'appliquer un nouvel appareil pour corriger cette rotation.

**Le 21 Juillet 1925 :** Anesthésie au chloroforme. Mise en place d'un appareil plâtré, le membre inférieur droit étant en abduction forte et très légère rotation interne. Ceci est obtenu au prix de grosses difficultés. L'appareil prend également la racine de la cuisse gauche.

**Le 15 Septembre 1925 :** L'appareil étant souillé est enlevé. On constate plusieurs ulcérations fessières.

**Le 31 Octobre 1925 :** Mise en place d'un appareil genre Ducroquet, très étoffé de coton, la cuisse étant toujours en abduction. Cet appareil, tout en maintenant la hanche droite en bonne position, permettra le massage et la mobilisation du membre.

**Le 6 Janvier 1926 :** Ablation de cet appareil.



**Radio :** le 8 Janvier 1926.

**Hanche droite :** La tête fémorale est en reposition antérieure ; la partie supérieure de l'épiphyse est au niveau de la ligne des cartilages en Y. On constate un écartement articulaire encore accentué. Le toit du cotyle tend à se reformer. Toute l'épiphyse fémorale est décalcifiée.

**Hanche gauche :** Il existe toujours un certain degré de subluxation, le cartilage épiphysaire est horizontal ; le

noyau épiphysaire tend à glisser en arrière et en dehors. Densité osseuse partout égale.

L'enfant est toujours au Sanatorium de Zuydcoote.

Il a actuellement 7 ans, est en bonne santé. La hanche droite paraît bien réduite.

Il n'y a pas de raccourcissement. Les plis sous-fessiers sont au même niveau ; les articulations sont souples.

Il marche facilement mais on note toujours un petit mouvement de plongée vers le côté droit à chaque appui sur le pied droit.

## OBSERVATION XV

(Service de Chirurgie infantile)

**Bla... Renée,** 4 ans.

Est envoyée dans le service de chirurgie infantile pour luxation congénitale des deux hanches.

**Antécédents et Histoire de la Maladie :**

Rien à noter dans ses antécédents personnels en dehors d'une rougeole faite il y a un an.

Les parents sont en bonne santé. L'enfant a une sœur de deux ans plus jeune qu'elle, également bien portante.

Cette enfant a marché tardivement (vers deux ans, disent les parents) et aurait toujours boîté.

**Examen à l'entrée :**

A l'examen debout, on constate un élargissement de l'espace intercrural ; il existe une mobilité anormale des deux cuisses qu'il est possible de faire mouvoir de haut en bas et inversement de bas en haut. Par contre les mouvements normaux de l'articulation sont assez limités, particulièrement l'abduction. Le triangle de Scarpa est déshabité de part et d'autre. Le pouce s'enfonce dans une excavation sans rencontrer la résistance habituelle que présente la tête fémorale en situation normale.

En arrière, le grand trochanter remonte au dessus de la ligne de Nélaton-Roser des deux côtés.

Lorsqu'on fait marcher l'enfant, on s'aperçoit que sa démarche est oscillante, en canard, démarche caractéristique de la luxation bilatérale de la hanche.

La station debout sur un seul pied n'est pas possible En dehors de cette malformation des hanches, l'enfant ne présente rien d'anormal.

**Radio le 13 Février 1924 :**

Les deux têtes sont luxées. La tête droite est très haut située et fort en dehors ; le col est court, le noyau épiphysaire particulièrement grêle.

A gauche, l'écartement articulaire bien que très important, est moins large qu'à droite ; la tête est en rotation externe et appuie dans un néo-cotyle situé au dessus du cotyle véritable.

**Le 15 Février 1924 :** Monsieur le Professeur Le Fort réduit par les manœuvres habituelles l'une et l'autre luxation et applique un appareil plâtré en première position.

L'enfant est renvoyée chez elle pour trois mois.

**Le 5 Mai 1924 :** Elle revient dans le service.

Le plâtre est enlevé le 6 Mai.

**Radio :** Les têtes sont vis-à-vis de leurs cotyles ; les épiphyses sont très peu calcifiées.

Le toit cotyloïdien du côté droit commence à se reformer.

La tête est très légèrement plus élevée à droite qu'à gauche.

**Le 17 Mai 1924 :** Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort met un nouvel appareil plâtré en seconde position.

La **Radio de contrôle** faite le 15 Mai 1924 montre que la reposition demeure satisfaisante.

La malade quitte le service.

**Le 8 Août 1924 :** On enlève l'appareil de seconde position.

Une **Radio** est faite le jour même. Elle montre que la tête est bien en place du côté gauche ; les contours de cette tête sont assez nets.

Le néo-cotyle tend à se combler et le toit du vrai cotyle commence à se reformer.

A droite, les résultats sont moins satisfaisants ; la tête dépasse un peu la ligne horizontale des cartilages en Y. La tête est vue en antéposition.

**Le 12 Août 1924 :** Une nouvelle **Radio** est faite avant l'application d'un autre appareil plâtré :

Bien que la tête droite soit en reposition convenable, l'écartement articulaire est plus accusé que du côté gauche.

**Le 13 Août 1924 :** Après avoir rapproché progressivement les membres inférieurs l'un de l'autre, on applique un nouveau plâtre dans une position intermédiaire à la seconde et troisième positions.

**Radio de contrôle :** le 17 Août 1924 :

La reposition paraît se maintenir des deux côtés ; cependant la tête droite demeure toujours un peu trop élevée.

On renvoie l'enfant chez elle.

Trois mois plus tard, le **18 Novembre 1924,** la petite malade est ramenée à l'hôpital.

Ablation du plâtre.

**Radio, le 21 Novembre 1924 :**

La décalcification est aussi marquée d'un côté que de l'autre.

A droite la réduction est moins satisfaisante qu'à gauche ; la tête demeure toujours un peu trop élevée et trop en dehors. Le toit du cotyle correspondant est oblique et la tête paraît mal appuyée.

On met l'enfant sur une planche et on essaie quelques mouvements très doux.

Progressivement on ramène les deux membres inférieurs dans la position normale. On mobilise chaque jour les deux hanches qui s'assouplissent peu à peu.

L'enfant sort le **15 Février 1925** avec une bonne réduction à gauche mais une réduction insuffisante à droite.

**Le 13 Juillet 1926 :** Nous avons fait revenir la petite Bla... Renée afin de pouvoir constater les résultats 1 an 1/2 après la fin du traitement.

Elle a aujourd'hui 6 ans ; n'a fait aucune affection grave depuis sa sortie de l'hôpital et semble bien portante.

Elle a commencé à marcher trois mois environ après sa sortie de l'hôpital, d'abord en étant soutenue, puis en s'aidant d'une canne. Actuellement elle marche seule, sans bâton, peut même courir et jouer avec ses petites camarades mais ne sait pas sauter.

A l'examen, l'enfant étant debout, on remarque que la région intercrurale est encore élargie ; la fesse droite est aplatie ; le genou droit est en légère flexion et l'enfant place sa jambe droite en abduction et légère rotation externe.

Le pli inter-fessier est sensiblement vertical. La région trochantérienne droite est plus saillante que la gauche, ce qui donne à l'enfant une position hanchée.

On constate un léger genu-valgum bilatéral.

Du côté vertébral on a une ensellure lombaire assez accentuée et un certain degré de scoliose dorso-lombaire droite. L'épaule droite est à un niveau supérieur à celui de l'épaule gauche.

L'enfant se tient très facilement sur la jambe gauche. La position sur la jambe droite se fait avec beaucoup d'hésitations.

**Examen couché :** pas d'atrophie musculaire notable. Les muscles de la fesse droite sont simplement un peu hypotoniques.

**Mensurations** (de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe).

Membre inférieur droit : 57 centimètres.

Membre inférieur gauche : 58 centimètres.

Le grand trochanter droit dépasse de plus d'un centimètre la ligne de Nélaton.

A gauche, il est en position normale.

**Mouvements :**

**A gauche :** Sont tous normaux.

**A droite :** Flexion sur le bassin à 120°

Adduction à 30°.

Abduction à 60°.

Extension peu limitée.

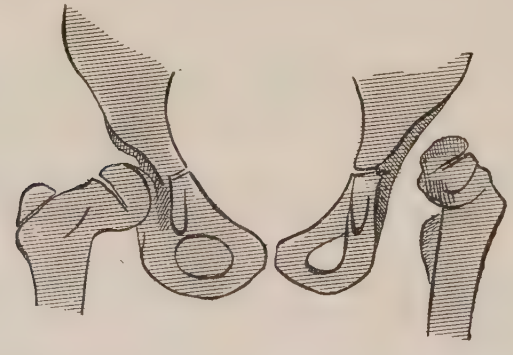
La circumduction se fait aisément des deux côtés et ne s'accompagne pas de craquements.

**Résultat fonctionnel :**

La marche ne s'accompagne pas de fatigue. L'enfant plonge du côté droit à chaque appui sur le pied droit. L'axe horizontal du bassin, cependant, ne se modifie guère pendant la marche.

L'enfant marche en portant le membre inférieur droit en abduction et légère rotation externe.

De temps en temps, d'après les dires des parents, l'enfant aurait quelques douleurs dans la hanche droite.



**Radio : le 13 Juillet 1926.**

La réduction est très bonne à gauche où la tête appuie

dans un cotyle à peu près normal (le toit est très légèrement oblique).

A droite, les résultats sont beaucoup moins bons : la tête s'est reluxée en arrière et en haut (ce qui explique l'ascension du grand trochanter que nous avons notée à l'examen clinique) ; le col fémoral paraît être en valgus à cause de la rotation externe du membre.

Les limites du cotyle sont floues ; le toit demeure très oblique. L'interligne articulaire est considérable.

En réalité une seule hanche, la gauche, a été réduite.

## OBSERVATION XVI

(Clinique Chirurgicale infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur)

**Blon... Albert,** 12 ans.

L'enfant est amené dans le service de Chirurgie infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur pour des troubles de la marche.

D'après les parents il aurait toujours marché en boîtant depuis sa naissance ; mais depuis 1 an environ, la claudication est plus accentuée et l'enfant se fatigue très rapidement (après 1 ou 2 kilomètres de marche).

Le père est mort d'affection inconnue ; la mère est en bonne santé ; une sœur également en bonne santé.

Notre malade aurait eu le croup à 11 ans.

**Examen :** le 13 Février 1925.

Enfant de 12 ans, bien portant, ne présentant pas de température et rien de pathologique en dehors de la malformation pour laquelle il est hospitalisé.

Etant placé dans le décubitus dorsal, les jambes allongées, il ne semble pas, à priori, y avoir de raccourcissement de l'un des membres inférieurs ; le bassin est de forme normale ; on note cependant une légère saillie au niveau de la région trochantérienne gauche.

Si l'on palpe l'articulation de la hanche gauche, on

constate l'absence de tête fémorale au niveau de la partie supérieure du triangle de Scarpa ; le trochanter est situé plus haut et plus en arrière que du côté opposé. Il dépasse de plusieurs centimètres la ligne de Nélaton-Roser.

En immobilisant le bassin d'une main et en empaumant de l'autre la cuisse gauche à sa partie inférieure, les mouvements que l'on imprime à la cuisse pour la mobiliser du haut en bas et de bas en haut, s'accompagnent d'un déplacement assez marqué de la tête fémorale dans l'un et l'autre sens.

Toute cette région de la hanche gauche n'est nullement douloureuse à la pression. Il n'y a pas d'hypertrophie ganglionnaire dans les aînes.

**Mensurations :**

**Circonférence** de la cuisse gauche à sa partie moyenne : différence de 2 centimètres avec le côté droit.

**Circonférence** du mollet gauche à sa partie moyenne : différence de 1 centimètre avec le côté droit.

**Longueur** du membre inférieur gauche : 66 centimètres.

**Longueur** du membre inférieur droit : 68 centimètres, (de l'épine iliaque antéro-supérieur à la malléole externe).

Donc il existe un raccourcissement du membre inférieur gauche de 2 centimètres.

**Examen debout :** Le malade repose plus fortement sur le pied droit ; le bassin est un peu élevé du côté droit avec légère scoliose lombaire.

La jambe gauche est légèrement fléchie.

Le pli fessier gauche est à un niveau inférieur à celui du droit : les muscles de la région fessière gauche sont hypotoniques.

Le malade appuie plus longtemps sur le pied gauche et à chaque appui le bassin se surélève de ce côté ; le tronc s'incline latéralement vers le côté gauche à la rencontre du bassin. L'enfant fait à chaque pas un véritable mouvement de plongée.

**Radio :** (le 13 Février 1925)

Montre que la tête est luxée dans la fosse iliaque du

côté gauche. On constate de plus une atrophie considérable de tout le fémur gauche et de la moitié correspondante du bassin.

**Le 5 Mars 1925 :** Monsieur le Professeur Le Fort après les manœuvres de réduction habituelles applique un appareil plâtré en première position.

**Radio de contrôle :** 6 Mars 1925.

La réduction n'est pas complète, la tête gauche est encore située au dessus du cartilage en Y à cheval sur celui-ci ; à droite la hanche est normale.

**Le 29 Juin 1925 :** On enlève le plâtre de première position.

**Radio, 29 Juin 1925 :**

La tête paraît en position un peu meilleure que sur la Radio précédente.

Un nouvel appareil plâtré est appliqué en seconde position.

Au bout de trois mois, ablation de l'appareil plâtré. Mise en place d'une extension continue, le membre gauche étant placé en rotation interne.

Il quitte définitivement l'hôpital le 23 décembre 1925.

Dès sa sortie de l'hôpital, l'enfant a marché avec un bâton pendant 1 mois ; il marche seul maintenant, peut courir et même sauter.

Il dit ne jamais ressentir de douleurs dans la hanche.

Nous l'avons revu le **6 Juillet 1926 :** il plonge légèrement à gauche en marchant. La marche s'accompagne d'une latéro-version du bassin de la droite vers la gauche et de haut en bas. La marche se fait de plus avec la jambe gauche en rotation externe et léger genu valgum gauche.

A **l'examen debout** on constate un aplatissement de la fesse gauche, une obliquité des plis fessiers, le gauche étant un peu au dessous du droit.

On note, d'autre part, une scoliose de compensation dorso-lombaire droite.

**Examen couché :**

**Mensurations :**

Membre inférieur gauche : 69 centimètres.

Membre inférieur droit : 70 centimètres.

**Mouvements :**

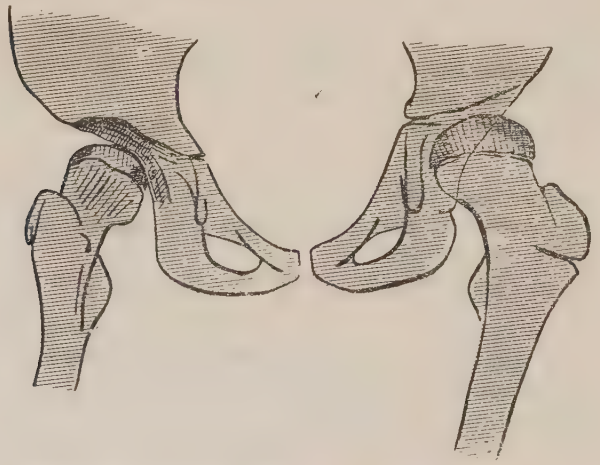
Au niveau de la hanche **droite :** tous les mouvements sont aisés.

Au niveau de la **gauche :** On note une limitation de la flexion, de l'extension et de l'adduction ; par contre l'abduction se fait à peu près complètement.

Tous ces mouvements se font sans craquements articulaires.

Le trochanter gauche demeure perceptible au dessus de la ligne de Nélaton-Roser.

A la palpation du triangle de Scarpa la tête gauche paraît être à sa place.



**Radio, le 6 Juillet 1926 :**

**Côté gauche :** La tête fémorale est encore un peu haut située et trop en dehors.

Le noyau épiphysaire est petit, aplati. Tout le fémur d'ailleurs est atrophié. La tête demeure en rapport avec la fosse iliaque, mais cependant dans une meilleure position qu'avant les essais de réduction.

## OBSERVATION XVII

(Clinique chirurgicale infantile)

**Grég... Marcel,** âgé de 3 ans à son entrée dans le service.

L'enfant est amené à l'Hôpital Saint-Sauveur le 26 Février 1925, parce qu'il ne sait pas encore marcher.

**Antécédents et Histoire de la Maladie :**

Le père et la mère sont bien portants. Il existe un autre enfant âgé de 5 ans également en bonne santé.

D'après les dires des parents l'enfant n'aurait jamais sû marcher. Aucun traitement ne fut appliqué jusqu'ici.

**Examen à l'entrée :**

L'enfant est bien constitué d'une façon générale, sans stigmates de rachitisme.

Etant dans le décubitus dorsal, les jambes sont légèrement fléchies sur les cuisses et les cuisses sur le bassin. Celui-ci paraît élargi dans le sens transversal. On remarque des deux côtés, au niveau de la région trochantérienne, une saillie exagérée. Les deux cuisses semblent plus courtes et plus écartées l'une de l'autre qu'à l'état normal.

On constate, en outre, une dépression au niveau de la partie supérieure du triangle de Scarpa à droite comme à gauche, dépression qui s'accentue lorsqu'on place les cuisses en abduction légère.

A la palpation de la région, on se rend compte aisément de la vacuité des triangles de Scarpa. La palpation permet d'autre part, de sentir que les trochanters sont en arrière et situés plus haut que normalement. Ils dépassent de 3 à 4 centimètres la ligne de Nélaton-Roser.

On ne note aucun point douloureux ; pas adénopathie inguinale.

En faisant immobiliser par une aide les ailes iliaques, ce qui fixe le bassin sur le plan du lit, si on essaie de mobiliser les fémurs de haut en bas et inversement, on constate une hyperlaxité articulaire très marquée. On peut arriver à sentir les têtes fémorales en arrière en faisant effectuer aux fémurs des mouvements de circumduction.

Les mouvements passifs de flexion et d'adduction se font avec une grande facilité ; au contraire, l'abduction est très limitée et ceci aussi bien à la hanche droite qu'à la gauche.

La marche est totalement impossible. Les différentes tentatives de marche demeurent infructueuses. L'enfant pleure et refuse de faire le moindre pas.

**Radio** faite le 27 Février 1925.

Elle fait constater l'existence d'une double luxation congénitale de la hanche.

Les têtes ont un noyau épiphysaire excessivement grêle et appuient par leur face supérieure sur l'aile iliaque où se dessine en haut et en arrière un néo-cotyle mal conformé.

**Le 7 Mars 1925 :** On essaie de réduire. Après échec, on décide d'appliquer sur chaque membre une extension continue avec poids de un kilo de chaque côté.

**Le 18 Mars 1925 :** Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort réduit aisément, cette fois, les deux hanches. On immobilise en première position au moyen d'un appareil plâtré bilatéral.

Une **Radio de contrôle**, faite le 19 Mars 1925 montre que la réduction est obtenue.

**Le 28 Mai 1926 :** L'appareil étant en très mauvais état, l'enfant est ramené dans le Service. On enlève le premier appareil.

**Radio,** le 30 Mai 1925 :

Les têtes sont en place mais ont subi un certain degré de décalcification. Elles sont en antéposition.

**Le 6 Juin 1925 :** Sans changer la position qui est bonne, on applique un second appareil en première position.

**Radio de contrôle, le 6 Juin 1925 :** Résultat satisfaisant. L'enfant peut sortir.

**Le 19 Septembre 1925 :** L'enfant revient dans le service. Ablation de l'appareil plâtré.

**Du 30 Septembre au 4 Octobre :** Il fait un amygdalite dans le service. Ascension thermique à 39°/3 le 2 Octobre. Désinfection de la gorge, régime lacté.

**Radio, le 30 Septembre :** La réduction s'est bien maintenue. Les contours des têtes sont estompés, surtout à gauche où l'on voit une sorte de liseré festonné à la partie supérieure de la tête.

Le cotyle gauche paraît mieux dessiné que le droit.

**Le 16 Octobre 1925 :** On rapproche les deux membres et on applique un nouvel appareil plâtré en seconde position. Sort le 18 Octobre 1925.

L'enfant revient dans le service le **12 Janvier 1926.** Ablation du plâtre.

**Radio,** le 19 Janvier 1926.

**Hanche droite :** Par suite de la rotation externe, la tête est vue en projection. Elle est un peu haut située, sa partie supérieure dépassant de quelques millimètres la ligne horizontale des cartilages en Y. D'autre part, elle est floue, ses limites sont très peu nettes.

**Hanche gauche :** Le membre étant en abduction, la tête fémorale ne se présente pas de la même manière qu'à droite. Le noyau épiphysaire est particulièrement décalcifié ; il prend appui sur un cotyle peu profond.

**Le 21 Janvier 1926 :** On applique une double extension.

En raison de l'apparition de plusieurs ulcérations de la peau, surtout au niveau de la face externe du pied gauche, on décide de ne pas appliquer un nouveau plâtre pour l'instant.

**Le 6 Février 1926 :** Les ulcérations étant guéries, mise en place d'un dernier appareil en troisième position.

**Le 13 Avril 1926 :** Le malade revient sans plâtre. Celui-ci aurait été enlevé il y a une quinzaine de jours par le médecin traitant à cause d'un œdème de la face dorsale des pieds.

A l'examen, on constate que la jambe droite est en rectitude ; le membre inférieur gauche se présente à nous en flexion et abduction légère.

**Radio, le 14 Avril 1926 :**

Cette radio montre que les têtes fémorales sont bien en place. La tête fémorale droite paraît plus décalcifiée que la gauche.

On rapproche les jambes l'une de l'autre à l'aide de bandes de crêpe et on corrige la rotation externe.

L'enfant quitte définitivement le service le **9 Mai 1926.**

Quinze jours après sa sortie de l'Hôpital, l'enfant a sû marcher.

Il est revu le 1er **Juillet 1926.**

Actuellement il marche correctement, sans aide. Il peut faire des marches assez longues mais il ne sait courir.

L'enfant ne se plaint d'aucune douleur au niveau des hanches.

**Examen couché :**

Les membres inférieurs sont encore en légère rotation externe, surtout le droit.

On note un peu de limitation des différents mouvements :

La flexion et l'extension se font normalement ; l'abduction à 90° se fait difficilement et amène de la douleur.

A la palpation les têtes semblent bien en place ; les trochanters ne dépassent pas la ligne de Nélaton-Roser.

**Mensurations :**

Membre inférieur droit : 45 centimètres.

Membre inférieur gauche : 45 centimètres 1/2.

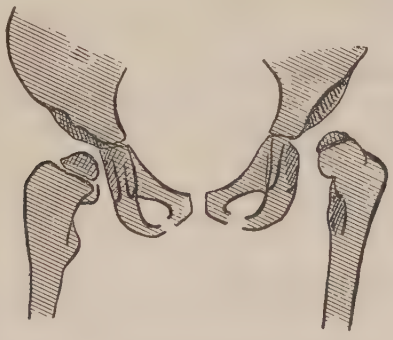
**Examen debout :**

Dans la position debout, l'enfant a la jambe gauche légèrement fléchie sur la cuisse ; la fesse gauche est aplatie.

On note, en arrière, une obliquité des plis fessiers : le gauche est un peu plus bas que le droit. De ce fait le pli inter-fessier est oblique de gauche à droite, d'où une déviation du bassin vers la gauche et une scoliose dorso-lombaire gauche.

**Marche :** L'enfant plonge un peu de chaque côté pendant la marche. Celle-ci se fait avec une légère flexion du genou gauche et une abduction et rotation externe de la jambe gauche.

L'enfant paraît appuyer plus fortement sur le pied droit ; il plonge d'ailleurs un plus plus de ce côté.



**Radio, le 1er Juillet 1926 :**

**Hanche droite :** Le fémur est vu en rotation externe d'où l'aspect que l'on voit sur la radio : la tête étant en antéposition est en projection sur le col qui paraît raccourci. Cette tête n'est pas en place en réalité ; elle est trop haute et trop en dehors. Pas de déformation en varus. Le noyau épiphysaire est particulièrement décalcifié.

Du côté cotyloïdien, le toit demeure très oblique. Il persiste une ébauche de néo-cotyle supérieur.

L'interligne articulaire est très large.

**Hanche gauche :** Ici la tête est bien en place mais elle est très floue. Pas de varus.

Le cotyle est à double fond. Le toit cotyloïdien est toujours très oblique.

## OBSERVATION XVIII

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Sab... Lucienne,** née le 4 Mai 1912.

On envoie l'enfant an Sanatorium maritime de Zuydcoote parce qu'elle boîte du côté gauche.

Elle entre le 8 Juillet 1922.

**Antécédents héréditaires :**

Père tué à la guerre ; mère bien portante.

**Antécédents collatéraux :**

La malade est la quatrième de la famille. Les autres enfants sont bien portants. Cependant le frère aîné a eu dans l'enfance une affection de la hanche droite sur la nature de laquelle on n'est pas fixé. Il n'est jamais resté au repos et marche actuellement avec le pied droit en équinisme.

**Antécédents personnels :**

L'enfant n'a eu que la rougeole dans le bas âge.

**Histoire de la Maladie :**

D'après les dires des parents l'enfant n'a commencé à boîter que vers l'âge de quatre ans. Elle a quelquefois ressenti un peu de douleurs dans la hanche gauche et de la fatigue après la marche, mais pas d'une façon constante.

**Examen à l'entrée :**

L'enfant n'est pas très développée ; elle est un peu maigre mais son état général semble satisfaisant.

Etant debout, on constate un abaissement de l'aile iliaque du côté gauche.

L'épine iliaque antéro-supérieure est plus basse à gauche qu'à droite. Le raccourcissement du membre inférieur gauche paraît important.

Le raccourcissement réel mesuré aux malléoles internes, les deux membres étant parallèles l'un à l'autre, est de 2 centimètres.

La distance du grand trochanter à la ligne bi-iliaque est de 2 centimètres pour le côté gauche et de 5 centimètres pour le droit.

L'enfant prend une position hanchée ; le trochanter gauche abaissé fait saillie.

A la palpation, on ne trouve pas la tête fémorale gauche à sa place habituelle.

Démarche en canard bien caractéristique de la luxation congénitale de la hanche.

**Radio,** le 13 Juillet 1922 :

Fait constater une luxation gauche. La tête est très élevée et prend appui dans un néo-cotyle supérieur et postérieur par rapport au cotyle véritable. L'interligne articulaire est très élargi.

La calotte épiphysaire est amincie dans sa partie interne. Le col est très court et ramassé sur lui-même.

Hanche droite normale.

**Le 22 Septembre 1922 :** Après examen, Monsieur le Professeur Le Fort décide de tenter malgré l'âge la réduction orthopédique.

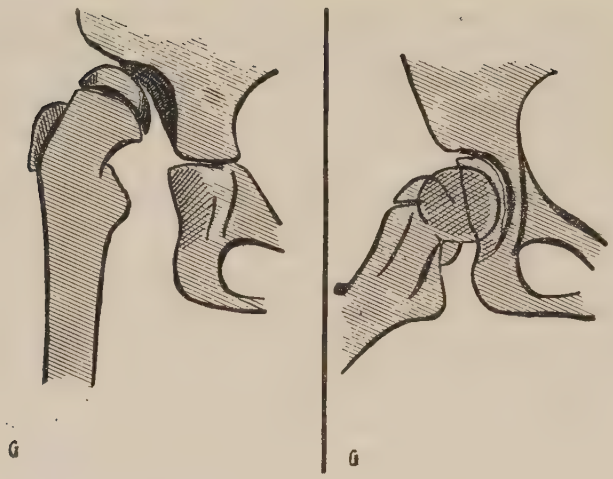
**Le 3 Décembre 1922 :** Sous narcose à l'éther, premier temps de la réduction. On est frappé de la facilité de la réduction qui s'obtient presque sans efforts.

Mise en place d'un appareil plâtré en première position laissé pendant trois mois.

**Le 17 Avril 1923 :** Application de l'appareil de seconde position sous anesthésie chloroformique.

Cet appareil est retiré le **21 Août 1923.**

Le résultat paraît satisfaisant.




**Radio :** le 27 Août 1923.

La tête fémorale gauche est en transposition antérieure très suffisante.

L'épiphyse est régulière mais très décalcifiée.

Le cotyle s'est creusé progressivement. Il existe un toit cotyloïdien à peu près horizontal.

Interligne **articulaire** normal.

A droite même aspect que précédemment.

**Le 5 Décembre 1923 :** On autorise l'enfant à marcher.

A sa sortie, le 22 Septembre 1924, elle marche d'une façon très satisfaisante, en plongeant cependant encore un peu du côté gauche.

La statique sera assurée par une semelle surélevée de 3 centimètres.

OBSERVATION XIX

(Clinique chirurgicale infantile)

**Mal... Madeleine,** âgée de 3 ans à son entrée à l'hôpital

L'enfant est amenée à la Clinique Chirurgicale infantile de l'Hôpital Saint-Sauveur le 24 Mai 1924, à cause d'une boîterie du membre inférieur droit.

**Antécédents et Histoire de la Maladie :**

Les parents sont en bonne santé.

On ne signale aucune boîterie dans la famille.

L'enfant n'a jamais été gravement malade.

D'après les parents, elle aurait marché normalement jusqu'à l'âge de 2 ans (?). A ce moment l'enfant a fait une chute et consécutivement à cette chute on s'est aperçu qu'elle présentait des difficultés pour marcher et se tenir debout.

**Examen :**

A l'examen, l'enfant étant debout, on remarque au bout d'un certain temps qu'elle prend une position hanchée, faisant porter tout le poids du corps sur le membre inférieur droit qui est nettement plus court que le gauche. L'épine iliaque antéro-supérieure de ce côté est abaissée ; le sillon fessier droit est également abaissé et le sillon inter-fessier est oblique vers la gauche et en bas.

On note un léger degré d'ensellure lombaire.

La position sur un seul pied est impossible à droite.

Lorsqu'on fait marcher l'enfant, on constate une claudication très accentuée : le corps se penche fortement à droite à chaque appui du pied droit sur le sol, le bassin se balançant de la même façon.

L'enfant étant couchée, en plaçant parallèlement les deux membres inférieurs en rectitude, on s'aperçcit aisément que le droit est plus court. Le grand trochanter droit est perceptible au dessus de la ligne de Nélaton.

L'abduction est très limitée à droite. Les autres mouvements se font aisément.

A la palpation profonde de la base du triangle de Scarpa droit, le doigt s'enfonce sans rencontrer la résistance de la tête fémorale.

**Radio du 26 Mai 1924 :**

On constate que la hanche droite est luxée.

La tête fémorale est petite ; son col est épais et court.

Du côté du cotyle, on ne voit pas de toit cotyloïdien ; le fond du cotyle se continue directement et obliquement en haut avec le bord externe de la crête iliaque.

A gauche, hanche normale.

**Le 30 Mai 1924.** — Sous anesthésie au chloroforme, Monsieur le Professeur Le Fort réduit avec facilité la luxation.

Mise en place d'un appareil plâtré en première position.

**Contrôle radiographique,** 31 Mai 1924 : Bonne réduction.

L'enfant peut sortir. Elle reviendra dans trois mois.

**Le 2 Septembre 1924 :** L'enfant est ramenée dans le Service.

On ouvre l'appareil plâtré et on laisse provisoirement l'enfant dans son appareil ainsi transformé en gouttière.

**Le 8 Septembre 1924 :** Sous anesthésie, Monsi ur le Professeur Le Fort rapproche les deux membres inférieurs l'un de l'autre et applique un nouvel appareil plâtré en seconde position.

**Contrôle radiographique du 9 Septembre 1924 :** La tête demeure en place.

L'enfant quitte le service.

Elle revient le **4 Décembre 1924.**

**Radio :** La réduction est satisfaisante ; le cintre cervico-obturateur est régulier et la tête est nettement au dessous du cartilage en Y. En comparaison avec le côté opposé, la tête fémorale droite paraît très décalcifiée.

Le noyau épiphysaire est plus grêle que le gauche et plus flou.

On met l'enfant sur une planche ; on fait un massage progressif.

**Radio, le 12 Décembre 1924 :**

Elle montre les mêmes caractéristiques que précédemment. La décalcification de la tête est encore plus apparente. Le toit cotyloïdien n'est pas encore reformé.

L'enfant peut être considérée comme guérie. L'application d'un appareil en troisième position n'est pas jugée nécessaire.

On se propose de rapprocher progressivement les membres inférieurs et de masser les masses musculaires.

L'enfant fait alors les oreillons, ce qui nécessite son passage dans le service d'isolement d'où elle sort le 20 Février 1925.

Nous revoyons l'enfant le **8 Juillet 1926.**

C'est une enfant de 5 ans, bien constituée, assez grande.

Elle marche très correctement, sait courir et sauter et même, après une marche un peu longue, ne se plaint d'aucune douleur au niveau des hanches.

Pas d'atrophie musculaire. Les plis fessiers sont sensiblement à la même hauteur.

On note une très légère scoliose dorso-lombaire gauche.

**Mensurations :** (de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe).

**Membre inférieur droit :** 51 centimètres 1/2.

**Membre inférieur gauche :** 51 centimètres 1/2.

A l'examen couché, on remarque seulement que la jambe droite est en très légère rotation externe.

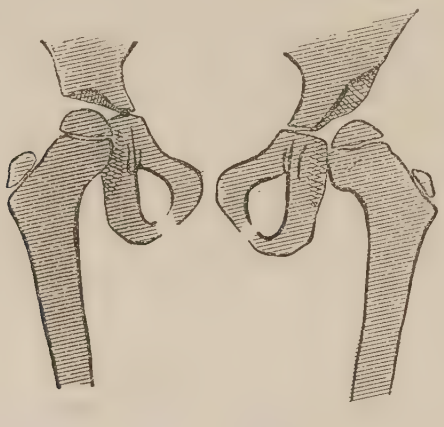
Tous les mouvements sont normaux ; l'extension, cependant, est un peu limitée à droite. Les trochanters ne dépassent pas la ligne de Nélaton-Roser.

**Radio du 8 Août 1926 :**

Résultat très satisfaisant. Du côté du cotyle, la forme générale de celui-ci est très allongée. Le toit, au lieu d'être

horizontal, est très oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

L'extrémité supérieure du fémur dépasse un peu la ligne du cartilage en Y (comme dans une hanche normale),



mais elle est située un peu en dehors, de sorte que l'interligne articulaire est élargi surtout au niveau du fond cotyloïdien.

La densité osseuse semble normale. Le noyau épiphysaire est cependant un peu moins développé que du côté opposé et déjeté légèrement en dehors, coiffant un col un peu court et surtout plus épais qu'à l'état normal.

OBSERVATION XX

(Sanatorium de Zuydcoote)

**Mar... Lucienne,** née le 24 novembre 1916.

Enfant de l'Assistance publique envoyée au Sanatorium de Zuydcoote pour rachitisme.

On ne sait rien sur ses antécédents héréditaires et collatéraux.

**Examen à l'entrée,** le 14 Mai 1919 :

Enfant de forte corpulence présentant des signes de Rachitisme certain : thorax évasé à sa partie inférieure ; chapelet costal, abdomen un peu globuleux ; au niveau des membres supérieurs existent de grosses épiphyses anti-brachiales ; au niveau des membres inférieurs on note un genu valgum bilatéral plus prononcé cependant à gauche ; les fémurs sont légèrement incurvés.

Du côté de la colonne lombaire on trouve un certain degré de cyphose.

Les dents sont saines.

Le crâne est normal.

**Le 8 Janvier 1920 :** L'enfant faisant une varicelle est envoyée à l'isolement.

**Le 25 Novembre 1920 :** On s'aperçoit que l'enfant ne marche pas normalement. Pendant la marche on remarque un balancement plus accentué du côté droit.

Un examen plus approfondi fait constater qu'il existe une luxation congénitale de la hanche droite et on décide de faire une radiographie.

**Radio** : le 25 Novembre 1920.

**Hanche droite :** Tête nettement luxée en haut et en dehors, très éloignée de sa cavité cotyloïde. Le fémur est en abduction et rotation externe ; le col est court ; le noyau épiphysaire grèle et peu régulier. Toute la moitié droite des os du bassin est moins développée que la moitié gauche.

Le cotyle est à peine creusé, il n'y a pas de toit. Il existe en haut et en arrière une ébauche de néo-cotyle.

**Hanche gauche :** La tête, bien que ne dépassant pas la ligne des cartilages en Y, n'est pas en place. Elle a abandonné sa cavité cotyloïde et se trouve logée dans une fausse cavité postérieure au vrai cotyle.

Son col est en forme de lame de hache ; il est coiffé par un noyau épiphysaire en forme de calotte aux contours assez réguliers.

Dans son ensemble, le fémur est trop en dehors et en arrière.

**Le 28 Février 1921 :** Monsieur le Professeur Le Fort, après avoir réduit très aisément la hanche droite sous anesthésie, pose une appareil plâtré en première position.

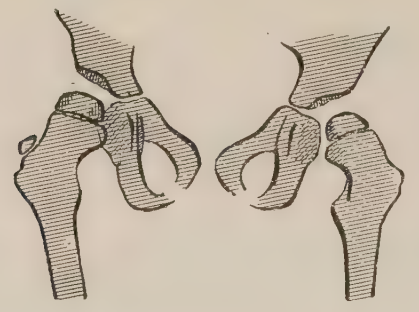
**Le 7 Mai 1921 :** L'appareil étant souillé, est retiré.

**Le 4 Juillet 1921 :** Application d'un nouveau plâtre en abduction simple. Cet appareil ayant occasionné plusieurs excoriations, on l'enlève le 25 Juillet 1921.

**Le 1er Août 1921 :** Mise en place d'un appareil plâtré en troisième et dernière position.

**Le 15 Septembre 1921 :** Ablation de l'appareil.

La réduction semble s'être bien maintenue. On décide de faire marcher l'enfant après massage.



**Radio, le 27 Décembre 1921.**

**Hanche droite :** Bonne reposition mais pas de réduction, la tête se trouve encore trop en dehors. Ecartement articulaire encore trop large.

Le noyau épiphysaire, bien que peu calcifié, est plus développé que sur la Radio précédente et ses limites sont plus nettes. Le col est encore court ; il paraît un peu redressé en valgus.

**Hanche gauche :** On a à peu près le même aspect que que sur la Radio du 25 Novembre 1920. Tête vis-à-vis de sa cavité mais non dans sa cavité.

Le cartilage épiphysaire est presque horizontal. Le

noyau épiphysaire n'est guère modifié dans sa forme et sa densité. Ici aussi existe un léger degré de coxa-valga.

**Le 16 Septembre 1922 :** L'enfant fait une ascension thermique à 39°. Elle présente en même temps une éruption bulbo-pustuleuse nécessitant son isolement.

Localement l'enfant est guérie. Elle marche d'une façon très satisfaisante.

Nous avons pu revoir la petite Mar... Lucienne qui a actuellement 10 ans et a été placée à la campagne dans un village de l'arrondissement de Cambrai.

Elle est en excellente santé, ne présente aucun phénomène douloureux au niveau des hanches, peut marcher et courir comme les autres enfants.

L'enfant étant debout devant nous, nous ne constatons aucune ensellure lombaire ; la colonne vertébrale est bien régulière ; il n'y a pas de déviation du bassin. On note simplement un aplatissement de la fesse gauche et l'abaissement du pli fessier.

**Marche :** Quasi-normale ; on constate cependant un appui plus marqué du pied à gauche qu'à droite. Pas de dandinement.

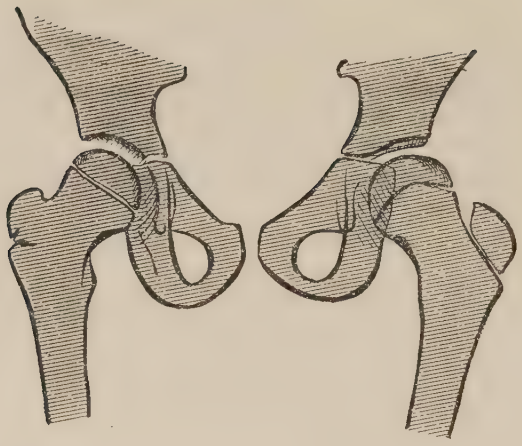
**Examen couché :** Les deux membres paraissent avoir la même longueur et effectivement, en faisant les mensurations, on trouve 65 centimètres pour l'un et l'autre. (Longueur prise de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe).

**Mouvements :**

Membre droit : Flexion normale ; adduction un peu limitée ; abduction limitée à 45° ; extension normale.

Membre gauche : Tous les mouvements sont normaux.

D'un côté comme de l'autre, le grand trochanter se trouve situé sous la ligne de Nélaton-Roser. Les différents mouvements imprimés aux hanches sont indolores et ne s'accompagnent pas de craquements articulaires.



**Radio :**

Sur cette radio faite le 14 Août 1926, la reposition paraît satisfaisante. La tête fémorale droite se trouve en place ; elle est cependant encore un peu en dehors. Le col présente un très léger degré de valgus.

Pas de déformations de l'épiphyse qui est régulière et bien calcifiée. Le cotyle s'est creusé et donne un appui suffisant à la tête (à noter à ce propos une différence énorme avec ce que l'on voit sur l'avant-dernière radio, celle du 27 Décembre 1921).

A gauche la hanche est absolument normale.

## OBSERVATION XXI

due à l'obligeance de Monsieur le Professeur LE FORT.

**Mlle Van...,** âgée de 13 ans 1/2.

Cette malade qui fut traitée à l'âge de 3 ans par le doc-

teur A.. pour luxation congénitale de la hanche gauche, a été vue tout récemment par Monsieur le Professeur Le Fort.

Nous n'avons aucun renseignement sur sa malformation primitive ni sur ses antécédents, ni sur la façon dont fut conduit le traitement.

Nous savons simplement que la luxation a été réduite par les manœuvres orthopédiques habituelles il y a dix ans.

Actuellement la jeune fille qui est grande pour son âge, bien développée et réglée depuis un an, se plaint de tiraillements dans la cuisse gauche et la partie antérieure de l'aîne ; elle se fatigue vite à la marche et présente encore un léger dandinement.

**Examen le 13 Octobre 1926 :**

Peu de troubles fonctionnels en dehors de ceux énumérés plus haut.

L'état général est bon. Il n'y a pas de phosphaturie.

La marche est presque normale. On remarque tout au plus une légère clandication s'accentuant par la fatigue.

Il y a une certaine atrophie des muscles de la cuisse gauche mise en valeur par la mensuration qui donne : 43 centimètres pour la circonférence de la cuisse gauche et 45 centimètres pour celle de la cuisse droite.

Il existe d'autre part un centimètre de raccourcissement à gauche.

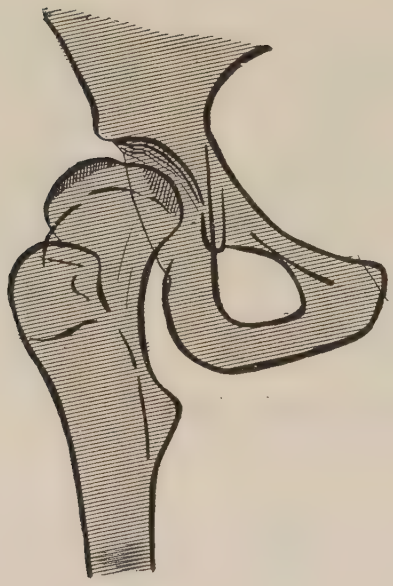
Les mouvements provoqués au niveau de la hanche réduite ne sont pas douloureux et ne s'accompagnent pas de craquements articulaires.

**Radio** du 6 Septembre 1926 :

Cette radiographie fait constater une déformation en valgus très nette du col fémoral gauche.

L'épiphyse est élargie ; elle déborde très nettement en dehors et en arrière. Seule la moitié antéro interne de l'extrémité épiphysaire se trouve logée dans le cotyle.

Cette épiphyse qui a subi une légère décalcification est



divisée en deux parties par une encoche à sa partie supérieure.

Le cartilage épiphysaire ne semble pas altéré.

Le col est assez volumineux.

L'ouverture de son angle d'inclinaison est très accentuée.

Le cotyle est régulier et de profondeur normale.

Le talus cotyloïdien paraît suffisant.

Il n'y a pas de flou articulaire, pas d'ostéophytes, aucun signe d'arthrite sèche.

## ANALYSE DES OBSERVATIONS

Les 21 observations qui'on vient de lire ont été groupées en cinq catégories.

Dans la première, qui comprend sept cas, nous avons noté l'apparition plus ou moins rapide d'une déformation du col en coxa-vara.

*Groupe I.* — La première observation concerne un jeune garçon chez qui les deux hanches étaient luxées et furent reposées par les méthodes habituelles. D'un côté, à gauche, une coxa-vara paraît s'affirmer surtout dans les dernières radiographies; de l'autre, à droite, la réduction n'est pas suffisante. La tête, en effet, n'est pas bien appuyée, ceci vraisemblablement à cause de l'ovalisation du cotyle dont le talus est inexistant.

A remarquer, cependant, qu'au point de vue fonctionnel, l'enfant peut être considéré comme

guéri : il marche normalement, n'a pas de raccourcissement, fait même du sport.

Dans la seconde, nous avons une luxation unilatérale droite qui fut assez facilement réduite mais laissa après elle une déformation en coxa-vara qui explique le léger dandinement persistant encore aujourd'hui.

Il y a de plus un certain degré de subluxation gauche. Malgré cela le résultat fonctionnel est bon : l'enfant marche et court sans difficultés ; les membres inférieurs sont sensiblement égaux.

Il s'agit dans le troisième cas d'une luxation congénitale droite et d'une légère subluxation gauche. La reposition a été facile. Le résultat est excellent : l'enfant qui est toujours au Sanatorium de Zuydcoote, peut jouer et courir comme les autres enfants ; il n'y a pas de raccourcissement, pas de boîterie, aucune fatigue et pourtant nous avons constaté à la radiographie un début de coxa-vara droite.

Le cas IV est moins heureux. Le résultat anatomique et le résultat fonctionnel sont tous deux mauvais : d'une part il existe une hanche insuffisante (subluxation gauche), d'autre part, à droite, une reluxation totale avec déformation du col en varus. La boîterie reste très marquée, les mouvements sont limités, le raccourcissement du membre inférieur droit est considérable (5 centimètres).

Il en est de même pour l'observation n° V où malgré de nombreuses tentatives, la réduction n'a jamais pu être obtenue, ceci vraisemblablement en rapport avec l'absence de talus cotyloïdien néces-

saire à la bonne contention. La Radiographie du 25 Octobre 1920 est démonstrative à cet égard. Elle nous montre de plus un enroulement du col fémoral gauche en varus. Résultat mauvais où il y aurait intérêt à faire une réduction sanglante.

Le cas VI est intéressant au point de vue radiographique: Nous voyons apparaître ici une coxa-vara droite sur une hanche luxée (déjà appréciable sur la radiographie du 7 Février 1922) puis des lésions d'arthrite sèche bien visibles à la radiographie et se traduisant cliniquement par l'existence de gros craquements articulaires et de la limitation de tous les mouvements. Enfin, au dernier examen radiographique, on s'est aperçu que la hanche gauche, quoique suffisante au point de vue fonctionnel, était subluxée.

L'observation n° VII concerne encore une réduction suivie d'une déformation du col en varus. En raison de l'apparition de phénomènes d'ostéochondrite, nous la faisons entrer dans le deuxième groupe.

*Groupe II.* — Ici nous ne faisons que signaler deux cas d'ostéochondrite greffée sur des luxations anciennes.

Dans l'observation n° VII (qui appartient aussi au groupe précédent) nous avons relevé l'existence d'une coxa-plana droite développée au niveau d'une hanche certainement subluxée et d'autre part, l'apparition de phénomènes d'arthrite sèche sur la hanche gauche antérieurement luxée, actuellement en transposition antérieure avec tendance à la déformation du col en varus. Et pourtant

la marche n'est guère modifiée ! Elle se fait avec la jambe gauche en abduction et s'accompagne d'un très léger dandinement. Cas curieux qui montre le manque de corrélation entre le résultat anatomique et le résultat fonctionnel.

Dans l'observation VIII il s'agissait de même d'un enfant traité antérieurement pour luxation congénitale de la hanche et chez qui on a vu évoluer secondairement une ostéochondrite avec déformation de l'épiphyse en caput planum.

*Groupe III.* — Ce troisième groupe d'observations comporte des cas de coxite et d'arthrite sèche se manifestant plus ou moins tardivement après la réduction.

L'observation n° IX a trait à un cas de luxation droite réduite par les méthodes habituelles et dont le résultat fonctionnel fut excellent. Par contre la guérison anatomique est loin d'être obtenue : à droite, la tête n'est pas tout à fait en place ; l'épiphyse fémorale et le cotyle ont des contours irréguliers ; il y a un double fond cotyloïdien. A gauche, la hanche a été le siège de modifications importantes dont l'aboutissant consiste en phénomènes de coxite sèche avec légère déformation du col en valgus et luxation progressive.

Dans l'observation n° X, le traitement a été particulièrement difficile. En fin de compte une seule hanche se trouve suffisante, la droite. A gauche, au contraire, la tête est encore trop haute et nettement écartée de son cotyle. Bien plus, il y a des phénomènes d'arthrite caractérisés radiogra-

phiquement par le flou articulaire, la décalcification de l'extrémité supérieure de la tête fémorale, l'irrégularité des contours du noyau épiphysaire, l'existence d'ostéophytes surplombant l'épiphyse.

Malgré ce résultat anatomique médiocre, le résultat fonctionnel, comme l'indique l'examen pratiqué tout récemment, est relativement bon.

Dans le cas XI, la hanche droite luxée est en reposition antérieure mais elle est le siège de phénomènes d'arthrite consécutifs à la réduction : limitation des mouvements, douleurs. Perméabilité inégale aux rayons, grisaille au niveau des cotyles). De plus, la hanche gauche n'est pas normale ; il existe, en effet, un certain degré de subluxation.

L'observation n° XII nous montre l'existence à la radiographie de lésions d'arthrite sèche au niveau des deux hanches qui sont du reste insuffisamment réduites. Résultat néanmoins très satisfaisant pour l'instant.

Le cas XIII est un peu particulier : Avec la fracture de l'extrémité inférieure du fémur droit, les phénomènes articulaires (douleurs, raideurs, ankylose du genou), les déformations des pieds en varus, le succès du traitement orthopédique se trouve fort compromis. Il persiste d'ailleurs encore aujourd'hui une tendance à la flexion de la hanche droite sur le bassin et une rotation externe de tout le membre inférieur, déformations que l'on se propose de corriger.

Anatomiquement, à droite comme à gauche, on a une reposition antérieure suffisante mais on note

l'existence de lésions d'arthrite sèche bilatérale en évolution.

Dans ce groupe nous devons également faire rentrer l'observation n° VI où nous avons constaté une déformation du col en coxa-vara et des lésions d'arthrite sèche et l'observation n° VII où il existe à droite une coxa-plana sur une hanche subluxée et à gauche une coxa-vara avec lésions d'arthrite sèche sur une hanche réduite.

*Groupe IV.* — Dans la quatrième catégorie nous avons rangé toutes les observations où aucun des troubles précédents n'est venu compliquer le traitement. Et pourtant, comme on a pu le remarquer à la lecture des observations, ces hanches présentent certaines anomalies que nous allons résumer :

L'observation n° XIV concerne un jeune garçon traité pour luxation droite et considéré comme guéri. En réalité la hanche droite n'est pas réduite. On a simplement une transposition antérieure de la tête compatible avec une très bonne adaptation fonctionnelle.

L'observation n° XV montre une reluxation d'un côté après réduction de luxation bilatérale, ceci en rapport avec l'insuffisance du cotyle dont le toit ne s'est pas reformé. A gauche la guérison anatomique n'est pas obtenue : la tête reste un peu élevée et le toit cotyloïdien présente encore une certaine obliquité. Au point de vue fonctionnel, la marche, bien qu'améliorée, n'est pas normale ; il per-

siste un raccourcissement assez important du membre inférieur droit.

Dans le cas XVI nous avons encore noté une grande amélioration fonctionnelle ne correspondant pas avec le résultat anatomique : la réduction de la luxation gauche, en effet, n'est pas suffisante comme le montre très bien la radiographie faite au moment du dernier examen (6 Juillet 1926).

Il nous est difficile de donner le résultat de la réduction du cas XVII, car il s'agit ici d'un cas trop récent. Pour l'instant, nous pouvons dire que sur deux hanches réduites une seule tient, l'autre est en transposition antérieure et comme le talus cotyloïdien est insuffisant, nous pouvons craindre une reluxation de ce côté.

L'observation n° XVIII est très intéressante en ce sens qu'elle nous montre qu'on peut toujours tenter une réduction non sanglante même tardivement. Dans le cas présent, l'enfant avait dix ans quand le traitement orthopédique fut commencé et le résultat, sans être parfait, est très satisfaisant.

Dans l'observation n° XIX nous avons encore un cas de guérison fonctionnelle et pourtant la guérison anatomique n'est pas obtenue : le cotyle demeure oblong ; son toit est toujours très oblique ; la tête, en réalité, est reposée et non réduite.

La dernière observation de ce groupe (cas XX) nous montre un bon résultat anatomique et un résultat fonctionnel parfait quatre ans après la réduction.

Il est intéressant de constater qu'une hanche insuffisante a pu, en l'espace de quelques années et

sans aucune surveillance médicale, évoluer ainsi vers la guérison.

*Groupe V.* — L'observation n° XXI classée à part est l'unique cas de coxa-valga consécutive à une réduction de luxation congénitale qu'il nous est possible de relater ici. Il s'agissait d'une malade traitée à l'âge de 3 ans pour luxation congénitale de la hanche qui, dix ans plus tard, a présenté un peu de fatigue de la marche et une légère claudication ainsi qu'un raccourcissement d'un centimètre du membre réduit. La radiographie faite tout récemment nous a montré qu'il existait une déformation du col en valgus de ce côté.

L'analyse de ces observations met en valeur les constatations suivantes :

1° Le résultat fonctionnel ne correspond pas habituellement au résultat anatomique. La guérison anatomique n'est pour ainsi dire jamais obtenue. Nous prétendons qu'il existe toujours, si minimes soient-elles, des lésions décélables à la radiographie et dont l'importance au point de vue fonctionnel est très relative. (Voir nos observations I, III, VII, IX, X, XII, XIV, XVI, XVII, XIX, XX).

2° Des phénomènes d'arthrite sèche ont été observés dans 7 cas (cas VI, VII, IX, X, XI, XII, XIII).

3° L'ostéochondrite peut venir compliquer le traitement. Nous en citons 2 cas. Dans l'un d'eux (cas VII) il existait primitivement une subluxation.

4° Mais la déformation la plus fréquente reste la coxa-vara dont le pronostic, comme nous le verrons plus loin, est très variable (tantôt bonne adaptation fonctionnelle, tantôt cause de reluxation certaine. Cas IV).

La déformation en valgus est très rare.

5° Il nous semble que les lésions cotyloïdiennes jouent un rôle considérable et assombrissent souvent le pronostic post-opératoire. Même en dehors des cas d'arthrite, nous avons plusieurs fois constaté qu'elles amenaient une reluxation progressive de la tête. La réfection d'un toit cotyloïdien est pour nous un facteur de guérison primordial.

6° La subluxation congénitale accompagne fréquemment la luxation. Sur une radiographie faite pour luxation unilatérale de la hanche, il est bien rare de trouver une hanche absolument normale du côté opposé.

## LES DÉFORMATIONS ET ALTÉRATIONS PRIMITIVES

Un hanche luxée et reposée par les méthodes non sanglantes habituelles peut être le siège de phénomènes anormaux apparaissant au cours des différentes manœuvres de réduction ou bien aussitôt après la réduction ou encore tardivement.

Ces phénomènes anormaux consistent en déformations et modifications trabéculaires que nous étudierons bientôt.

Nous devons, pour commencer, distinguer d'une part les déformations et altérations constatées seulement après le traitement, d'autre part celles qui, préexistant aux opérations de réduction, ont évolué soit vers la guérison anatomique (?) soit vers l'aggravation.

Ce sont ces lésions antérieures au traitement que nous allons rappeler brièvement. Nous verrons ensuite comment elle évoluent.

Il existe d'abord des lésions prémonitoires qui, comme le dit Le Damany, indiquent une simple pré-

disposition à la luxation et peuvent exister sur des hanches non luxées. Ces lésions ont pu être étudiées par les anatomo-pathologistes à l'occasion d'autopsies de jeunes enfants décédés après des affections intercurrentes. Mais c'est surtout grâce à la radiographie que nous connaissons celles qui intéressent le cotyle et la tête fémorale.

Le cotyle chez ces enfants prédisposés aux malformations congénitales est à peine creusé; il est occupé le plus souvent par un tissu fibro-cartilagineux qui diminue d'autant plus sa profondeur. En dehors de ce défaut de profondeur, nous devons dire que ce cotyle est rudimentaire, atrophié et déformé. Nous comprenons aisément que la tête fémorale, bien que rudimentaire elle-même, est encore trop développée pour se loger dans cette cavité insuffisante; elle tend donc à remonter et, effaçant le bord supérieur du cotyle, finit par y creuser une gouttière d'où l'aspect ovolaire de la cavité cotyloïde.

La tête fémorale vient donc, après avoir aplati le bourrelet cotyloïdien, se creuser une fausse cavité, le premier néo-cotyle, cavité qu'elle quittera du reste pour se luxer complètement.

Du côté de la tête fémorale, nous trouvons également des déformations qui correspondent à celles du cotyle. La tête sphéroïde à l'état normal, est aplatie de dehors en dedans et prend une forme oblongue qui prédispose à la luxation.

Le Damany explique le mécanisme de ces déformations prémonitoires de la façon suivante: la tête

est allongée de haut en bas parce que sa portion supérieure ne subissant plus de pression se développe librement; elle est aplatie de dehors en dedans du fait de la déformation du cotyle qui n'est plus sphérique.

Sur cette tête en voie de déformation, le ligament rond se trouve déplacé et l'on trouve, au lieu d'une encoche bien centrée au sommet de la tête, une gouttière postéro-inférieure.

A un degré de plus, nous avons les lésions caractéristiques de la luxation congénitale:

D'une façon générale il existe une atrophie de tous les os du bassin. En cas de luxation unilatérale, cette atrophie est nettement apparente du côté luxé. L'ossification semble avoir subi un arrêt de développement. Les os, du côté luxé, paraissent être le siège de modifications structurales importantes qui sont à l'origine des déformations secondaires et se traduisent radiographiquement par une décalcification plus ou moins accentuée.

La diaphyse fémorale, en particulier, est beaucoup plus grêle que celle du côté sain; elle est également plus perméable aux rayons X.

Le col fémoral est habituellement raccourci, trapu; il est parfois aussi large que long. Sur l'épreuve radiographique il a, comme nous l'avons souvent noté dans nos observations, une forme de lame de hache.

Ce raccourcissement du col ne peut être mis sur le compte de l'antéposition du col fémoral qui existe habituellement chez les luxés. En prenant

des clichés dans des positions différentes (surtout en faisant varier la rotation) on s'aperçoit bien que le col est plus bref du côté luxé que du côté sain.

Le noyau épiphysaire est tout-à-fait rudimentaire. On le trouve rarement régulier; sa perméabilité aux rayons est très grande et sur les radiographies il se traduit par une tâche claire juchée, suivant l'expression d'Ombredanne, au sommet du col fémoral comme un point sur un I.

Les déformations du col sont plus ou moins accusées. Il en est une qui est bien caractéristique, c'est l'antétorsion du col. Chez le nouveau-né il existe toujours une torsion du col fémoral qu'on évalue en moyenne à 35°. (Le Damany donne: pour le sexe masculin 35° à droite, 34° à gauche. Pour le sexe féminin, 37° à droite, 34° à gauche).

Cette torsion du col que les anatomistes mesurent en prenant l'angle de déclinaison du fémur est exagérée chez les luxés congénitaux où elle atteint 50, 60 et même 90°.

Certaines déformations du col en valgus et en varus peuvent exister antérieurement à la réduction; il en est de même pour certaines déformations portant sur toute l'épiphyse comme l'aplatissement de la tête en tampon de wagon, en champignon.

Du côté de la pièce ilion, les lésions sont également intéressantes à connaître. L'os iliaque est aplasié, grêle mais c'est surtout le cotyle qui est le siège d'altérations importantes: c'est un cotyle dont les dimensions sont réduites. Il y a manque de profondeur. Bien plus, le talus cotyloïdien, c'est-à-dire l'auvent qui normalement doit surplomber la

tête fémorale et la retenir dans son ascension, est insuffisant.

Le toit est oblique et laisse échapper la tête vers le haut. On constate alors l'existence de plusieurs néo-cotyles qui marquent la migration de la tête. Ces néo-cotyles se creusent là où la tête s'est arrêtée, (en arrière et au dessus du cotyle véritable le plus souvent).

Le cotyle, dans une hanche luxée, n'est pas orienté de la même façon que le cotyle d'une hanche normale. Il est moins incliné en bas et c'est ce défaut d'obliquité du cotyle qui, avec l'antétorsion exagérée du col fémoral, explique le manque de coaptation des surfaces articulaires.

A côté des lésions et déformations osseuses, il nous faut signaler les lésions des parties molles: les muscles sont plus ou moins atrophiés, rétractés ou, au contraire, distendus ; la capsule articulaire, solidaire de la tête fémorale, s'étire et prend la forme d'un sablier par suite d'un étranglement qui se forme en son milieu; le ligament rond, s'allonge en rapport avec la migration de la tête fémorale; le ligament de Bertin, contracté, forme dans certains cas une corde rigide entre les deux surfaces articulaires et peut être un obstacle à la réduction.

Voyons, pour terminer, les lésions constatées en cas de subluxation de la hanche.

Ici, la tête n'est pas déplacée au point de perdre tout contact avec son cotyle. Sur la radiographie, on voit simplement que le noyau épiphysaire dépasse un peu la ligne horizontale des cartilages en Y; le cintre cervico-obturateur n'est plus dans la continuité. En abaissant une verticale tangente au

bord externe du toit cotyloïdien, la tête reste en dehors de cette ligne.

Au point de vue anatomo-pathologique ce sont surtout les altérations cotyloïdiennes qui caractérisent ces subluxations. Il y a surtout un défaut de profondeur du cotyle mais la déformation en écuelle est moins marquée ici que dans les luxations. On a soit un relèvement soit un effacement du toit, ce qui permet à la tête de glisser en partie vers le haut.

La tête des hanches subluxées subit aussi quelques modifications :

En plus de la gracilité de tout le fémur, on trouve souvent un léger degré d'antéversion. L'épiphyse n'est pas très régulière ; elle est presque toujours aplatie sur sa face supéro-interne.

En ce qui concerne la structure osseuse, il paraît n'y avoir aucune altération grave. Nové-Josserand n'a jamais trouvé de processus de décalcification ou de fragmentation du noyau épiphysaire comme on en trouve dans l'Ostéochondrite. Nous savons que ce n'est pas l'opinion de Calot pour qui la tête, pour s'adapter aux cotyles de subluxation, se déforme en casquette ou en champignon et subit des altérations trabéculaires importantes aboutissant à la fragmentation du noyau épiphysaire.

Nous avons été très brefs sur l'exposé de ces déformations antérieures à la réduction.

Ce qui nous importe surtout de connaître, c'est l'évolution anatomique et fonctionnelle de ces déformations. Nous en étudierons les diverses modalités dans le chapitre suivant.

# LES DÉFORMATIONS SECONDAIRES

Les lésions primitives que nous venons d'étudier dans le chapitre précédent peuvent, en partie, régresser après le traitement ou ne subir aucune modification ou encore s'aggraver.

En dehors de ces déformations, d'autres déformations nouvelles sont susceptibles de se produire après le traitement dans des conditions que nous envisagerons plus loin.

Cette étude des déformations secondaires de la tête et du cotyle comprendra : 1° l'étude anatomique et radiographique des lésions ; 2° l'étude clinique.

## ETUDE ANATOMO-RADIOGRAPHIQUE

Il nous paraît utile, avant d'entrer dans le vif du sujet, de rappeler succinctement la radiographie de la hanche normale. (Nous renvoyons le lecteur

à l'excellent travail de Ducroquet et à celui de Colleu pour de plus amples détails).

I. — Hanche normale. — Lorsque nous examinons une radiographie, nous devons considérer d'une part l'aspect des os qui entrent dans la constitution de l'article, d'autre part la position qu'ils occupent l'un par rapport à l'autre.

Le cotyle est délimité de la façon suivante : le bord antérieur est plus ou moins visible ; il est habituellement caché par l'ombre de la tête. On le retrouve en haut à l'endroit où il rejoint la ligne qui marque le toit cotyloïdien et en bas dans le voisinage de l'U radiographique. L'U radiographique indique par l'écartement de ses branches l'épaisseur du fond du cotyle. C'est une sorte de crochet toujours très net (figure en larme des auteurs allemands). Le fond cotyloïdien forme une courbe régulière, la cavité à l'état normal ayant une forme hémisphérique. La partie supérieure de la cavité ou toit est représentée par un auvent qui surplombe la tête fémorale. Le bord postérieur, peu visible chez l'enfant, se présente sous l'aspect d'une ligne sombre se terminant en bas au voisinage de la tubérosité ischiatique par une encoche.

Sur les radiographies d'enfants de moins de 12 ans, on voit à la partie supérieure du fond cotyloïdien une bande claire, horizontale qui représente la branche supérieure du cartilage en Y (Ce cartilage, dans l'enfance, unit les trois pièces qui entrent dans la constitution de l'acétabulum). Cette ligne claire est une ligne repère importante.

L'orientation normale du cotyle doit être envisagée. Le cotyle est habituellement incliné vers le bas de dehors en dedans. Cette obliquité est diminuée dans la luxation congénitale.

Du côté fémoral, sur une radiographie de hanche normale, l'épiphyse apparaît régulièrement arrondie en demi-sphère ; elle s'emboîte dans la cavité cotyloïdienne qui la reçoit dans sa totalité. Elle est séparée du col par une ligne claire représentant le cartilage de conjugaison.

Le col est plus long que large; il est toujours plus étroit dans sa partie médiane. Il est dominé en dehors par le grand trochanter dont la limite inférieure est marquée par le cartilage de conjugaison en clair. En dedans on voit à la naissance du col une petite saillie sombre disparaissant quand on fait varier la rotation, c'est le petit trochanter.

Le col fait avec la diaphyse une angle obtus évalué en moyenne à 130°. Cet angle, appelé angle d'inclinaison par les anatomistes, peut se fermer dans certains cas et donner lieu à la déformation en varus du col fémoral.

A l'état normal, toujours, la tête fémorale regarde en avant. Cette antétorsion mesurée par l'angle de déclinaison s'accentue dans les cas pathologiques.

Voyons maintenant les rapports normaux de la tête fémorale avec l'os iliaque.

Pour cela faisons passer une ligne horizontale au niveau des deux cartilages en Y. L'épiphyse fémorale doit se trouver sous cette ligne. Abaissons maintenant une perpendiculaire du bord externe de

l'auvent cotyloïdien, la tête ne doit pas déborder cette ligne en dehors. Enfin considérons le cintre cervico-obturateur (ligne de Shenton), c'est-à-dire la ligne formée par la limite inférieure du col et la courbe supérieure du trou obturateur; ce cintre est régulier.

II. — A l'état pathologique. — En premier lieu, étudions les modifications subies par la tête et le cotyle pendant *la première période d'immobilisation:* Nous avons un cotyle peu profond mais dont le toit est suffisant. L'épiphyse fémorale est grêle mais régulière, en antétorsion plus marquée qu'à l'état normal.

La flexion aura pour effet d'abaisser la tête; l'abduction à 90° aura également pour effet d'abaisser la tête et de tendre le ligament de Bertin, ce qui permet à l'épiphyse de prendre appui sous le toit cotyloïdien et de creuser le fond du cotyle d'une façon progressive.

La partie postérieure de la capsule articulaire, jusque-là plissée et trop large, se rétracte bientôt, ce qui contribue à maintenir la tête en arrière. Cette rétraction est due à la position nouvelle imprimée au membre, mais aussi à l'infiltration sanguine péri-capsulaire consécutive aux manœuvres de réduction.

Durant cette période d'immobilisation, le bourrelet cotyloïdien commence à se reformer, obéissant en cela à la loi de Delpech.

Pendant *la deuxième période d'immobilisation*, les membres étant mis en flexion et abduction

réduites de moitié, le cotyle continue de se creuser.

Dans les cas heureux, on note une reconstitution plus ou moins parfaite du toit cotyloïdien que l'on peut suivre à la radiographie.

La partie antérieure de la capsule, jusqu'alors relachée, se rétracte également et la tête se trouve parfaitement maintenue dans sa cavité. La rotation interne qu'on ne manquera pas de faire dès cette seconde période d'immobilisation contribuera à faciliter la rétraction de la partie antérieure de la capsule. Elle sera surtout nécessaire, comme nous l'indiquerons à la fin de ce travail, dans le cas d'antétorsion exagérée de la tête fémorale.

Plus tard, on arrive à la *troisième position d'immobilisation* pendant laquelle les membres sont maintenus rapprochés l'un de l'autre.

Le talus cotyloïdien achèvera sa reconstitution. La tête, étant bien appuyée, n'aura aucune tendance à remonter. La marche permise, lorsqu'on sera sûr de la reconstitution du cotyle, aura pour effet d'approfondir le cotyle et de modeler la tête.

Malheureusement, la hanche ne suit pas toujours cette évolution ! Nous assistons parfois, même pendant l'immobilisation, à des modifications morphologiques qui peuvent nuire à la bonne contention de la réduction.

C'est ainsi que le cotyle, déjà peu profond, peut se combler avec du tissu fibreux néo-formé, ce qui constitue un obstacle à la réduction. Il peut, de plus, s'il garde son orientation initiale, rendre le traitement difficile.

Enfin, et c'est là la lésion vraiment grave, le

toit parfois ne se reforme pas. En ce cas la tête ne gardera pas sa position de réduction et se reluxera dès les premiers essais de marche.

Nous voyons ici toute l'utilité que présentent les examens radiographiques fréquemment renouvelés au cours du traitement. En suivant ainsi l'évolution anatomique de la hanche nous aurons des indications précieuses pour la durée d'immobilisation. Il est évident que dans les cas défavorables où l'on remarque une insuffisance de talus cotyloïdien, une immobilisation un peu prolongée sera nécessaire.

Le col et l'épiphyse fémorale pourront également présenter certaines déformations.

L'antétorsion du col peut, si l'os est très malléable, s'accroître et rendre la réduction quasi-impossible, Ici il nous faut ouvrir une parenthèse: Sur la plupart des clichés, la tête semble presque toujours en antéposition mais ceci n'est bien souvent qu'une apparence due à la position donnée au membre luxé. Ainsi, pendant la première période d'immobilisation, du fait de l'abduction à 90° accompagnée de rotation externe, la tête se trouve portée en avant mais en réalité il n'y a pas de déviation nouvelle, l'angle de torsion restant égal à ce qu'il était primitivement.

Il peut arriver cependant que la torsion s'exagère et en ce cas, même en accentuant la rotation interne du membre, il est bien difficile de maintenir la tête vis-à-vis de son cotyle.

Une autre déformation consiste en un tassement et un épaississement du col. Ce col, déjà rac-

courci primitivement, a une tendance à s'épaissir, à se tasser, surtout quand la décalcification est considérable et que les manœuvres de réduction ont été un peu brutales. Ce tassement accompagnant la trop grande malléabilité du col est le prélude aux déformations plus importantes et apparaissant tardivement, déformations que nous allons maintenant passer en revue.

En premier lieu nous devons citer la déformation du col fémoral en *varus*.

Cette déformation bien étudiée par Curtillet, Kirmisson, Froelich, Nové-Josserand, consiste en une fermeture de l'angle formé par la rencontre de l'axe du col et celui de la diaphyse fémorale. Cet angle, appelé angle d'inclinaison est de 120 à 130° à l'état normal.

Après réduction, nous voyons assez souvent cet angle diminuer de hauteur et se rapprocher de l'angle droit. Dans les cas graves, l'angle d'inclinaison peut même devenir aigu.

La coxa-vara, lorsqu'elle n'est pas très accentuée, ne peut être diagnostiquée qu'à la radiographie. Encore faut-il que l'enfant ne soit pas trop jeune. Chez les enfants dont l'ossification est retardée, on sera surtout guidé par la position du point céphalique de l'épiphyse fémorale qui sera déplacé en bas et en dedans et sera situé au même niveau que le trochanter ou même sous celui-ci. Chez les enfants de 4 ans( âge à partir duquel apparaîtrait la coxa-vara selon Froelich) on a l'aspect radiographique suivant: le col est affaissé; il est perpendiculaire à la diaphyse et la partie supérieure

de la tête fémorale se trouve au dessous du plan passant par le sommet du grand trochanter qui paraît remonté. La tête est ainsi rapprochée du petit trochanter.

Les rapports de l'épiphyse fémorale avec la cavité cotyloïde peuvent être gardés. Tantôt le pôle supérieur de la tête appuie sur le sourcil cotyloïdien, tantôt il a glissé vers la partie inférieure du cotyle; plus souvent, et ceci n'est pas une conséquence de la coxa-vara mais plutôt de l'antéversion du col qui l'accompagne, on le trouve à cheval sur le bord antérieur de la cavité cotyloïde. Dans les cas très graves, la tête peut même être reluxée en avant. L'affaissement du col est parfois tel que sur le cliché on trouve un véritable enroulement du col sur la diaphyse fémorale.

La coxa-vara peut être médio-cervicale, cervico-trochantérienne et juxta-épiphysaire.

Dans la coxa-vara médio-cervicale, le col est enroulé sur lui-même et le sommet de l'angle d'inclinaison ainsi fermé se trouve au centre du col. La limite inférieure de ce col paraît raccourcie. Le trochanter est plus élevé que le pôle de la tête.

La coxa-vara cervico-trochantérienne est la forme la plus fréquente. Elle est caractérisée par l'abaissement du col en masse à partir de son insertion sur la diaphyse. Le trochanter est très élevé par rapport à la position de la tête fémorale qui, dans certains cas, subissant un mouvement de bascule, quitte partiellement le cotyle. La tête subluxée en bas est déformée. Le cartilage épiphysaire, dans

les cas où l'angle d'inclinaison est aigu, devient oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

La dernière variété, coxa-vara justa-épiphysaire est beaucoup plus rare. Ici, l'axe du col n'est guère dévié. Seul le point céphalique se trouve abaissé et déborde en bas et en dedans le bord interne du col.

La coxa-vara s'accompagne habituellement d'altérations dans la structure de l'épiphyse: le noyau épiphysaire subit généralement une décalcification importante et apparaît parfois tacheté.

Le cartilage épiphysaire n'a plus la même direction; il tend à devenir vertical et paraît plus large et plus flou que normalement.

Comment expliquer cette déformation du col en varus? Plusieurs explications ont été données : Au Congrès de la Société allemande d'Orthopédie de 1909-1910, ces modifications étaient mises sur le compte du trauma opératoire. Par suite du déploiement de force exagéré pour obtenir la réduction, le col se ramollit; dans la suite il s'infléchit sous le poids du corps et se déforme en varus. La conclusion à ce moment était qu'il fallait éviter les manœuvres de force au cours de la réduction et traiter les luxés congénitaux le plus tôt possible de façon à réduire ces manœuvres au strict minimum. Cette théorie a une grande part de vérité. Il est évident que le trauma opératoire peut venir modifier la texture trabéculaire du col déjà mise en état de moindre résistance du fait de la malformation congénitale.

Nous croyons que le traitement post-opéra-

toire a également son importante. Nous voyons habituellement apparaître la coxa-vara assez tardivement: un an, deux ans et plus après la réduction orthopédique. A notre avis, avec une surveillance médicale attentive, sauf dans les cas où elle préexistait à la réduction, cette déformation peut être très souvent évitée. La marche précoce, utile dans certains cas, pourra être néfaste dans d'autres. Si le col est très malléable, pendant la marche, la butée du pôle supérieur de la tête contre le toit amènera à la longue une inflexion du col, surtout si l'enfant marche avec le membre en adduction.

La déformation du col en *valgus* a été également rencontrée mais elle est beaucoup plus rare. Ici nous avons l'inverse de ce que nous avions remarqué précédemment: l'angle d'inclinaison est plus ouvert qu'à l'état normal. Le noyau épiphysaire se trouve de ce fait à un niveau supérieur à celui du grand trochanter qui paraît abaissé. Ce redressement du col en valgus, heureusement rare, présente le grave inconvénient d'exposer la tête à la reluxation. Dès les premiers essais de marche, la tête qui est trop élevée est poussée hors de la cavité cotyloïde surtout si le toit a gardé son obliquité initiale.

L'angle d'inclinaison dans la coxa-valga est de 150 à 160°; il peut même atteindre dans certains cas 180°.

Dans le cas de luxation unilatérale on la voit apparaître parfois du côté sain, mais, malgré l'avis de Luning et de Schulthess, il est rare de la rencontrer comme complication de la luxation congé-

nitale. Il nous faut ici insister sur ce fait qu'une abduction exagérée du fémur peut faire croire, sur la radio, à l'existence d'une coxa-valga : Le col est vu dans le prolongement de la diaphyse fémorale mais en réalité il n'est pas dévié. C'est là une cause d'erreur qui méritait d'être signalée. Il est d'ailleurs facile, en mettant la cuisse en rotation interne, de vérifier la direction du col et de mesurer la valeur de l'angle d'inclinaison.

La coxa-valga est, chez les luxés, une lésion de compensation. Elle se produit lorsque l'enfant met le membre en abduction, ce qui amène un redressement progressif du col nécessaire pour combattre le raccourcissement.

Parmi les grosses déformations qui intéressent la tête fémorale en particulier nous citerons :

L'*aplatissement* du noyau épiphysaire.

Sous la pression du toit cotyloïdien, le noyau épiphysaire peut parfois s'aplatir d'une façon progressive. On obtient alors la déformation de l'épiphyse en galette, en casquette, en béret basque qui rappelle beaucoup l'aspect observé dans la coxa plana. Le pôle de la tête, en ce cas, s'use peu à peu et le noyau épiphysaire peut disparaître partiellement.

Bien souvent des phénomènes d'arthrite sont venus se greffer sur l'articulation et contribuer à cette usure mécanique qui, d'après Broca et Majnoni d'Intignano, serait surtout observée chez les enfants traités tardivement.

La tête, toujours à cause de sa malléabilité et de son modelage dans un cotyle primitivement

anormal, peut encore prendre la forme d'une crosse de revolver. Cette déformation est assez complexe. Il y a un épaississement du col, un aplatissement du noyau céphalique et une déformation de toute l'épiphyse se traduisant à la radiographie par l'aspect d'une masse large et boursouflée représentant le col et se continuant sans ligne de démarcation avec une tête qui a perdu ses contours arrondis.

Certaines fois il y a une sorte de bec à la partie inférieure de l'épiphyse qui a comme coulé le long du bord interne du col.

Cette déformation en menton (chin des Anglais) est encore assez fréquente après réduction des luxations congénitales.

Des variations de volume de la tête ont également été notées.

La tête quelquefois diminue considérablement de volume. Cette gracilité de la tête qui existait déjà antérieurement peut s'accuser et dans certains cas on arrive à trouver, à la place du noyau épiphysaire, une sorte de petit moignon mobile dans la cavité cotyloïde.

Il semble même parfois que la tête fémorale n'existe plus et le col paraît prendre appui directement dans le cotyle.

La tête fémorale peut, au contraire, augmenter de volume tout en se déformant. C'est ainsi que cette tête hypertrophiée a parfois la forme d'un champignon, d'un battant de cloche, d'un tampon de wagon et déborde de toutes parts le cotyle. L'aspect en chou-fleur a été également rencontré. On voit alors sur la radiographie une tête composée de

bourgeons irréguliers, souvent reluxée et s'appuyant sur le sourcil cotyloïdien qui y trace un sillon.

Les déformations les plus complexes et les plus variées peuvent apparaître au niveau de ces têtes reposées; elles sont le résultat d'une adaptation nouvelle de l'articulation et du jeu des pressions réciproques qui viennent en quelque sorte modeler une épiphyse primitivement anormale. Dans les cas extrêmes on ne voit plus qu'une masse paraissant soufflée, inserrée directement sur la diaphyse. On dirait que le col, par suite de son tassement, a disparu et que la tête est devenue sessile.

## ETUDE CLINIQUE

### Les Troubles fonctionnels

Les modifications anatomiques que nous venons de signaler s'accompagnent, dans une certaine mesure, de troubles fonctionnels que nous rangerons en troubles apparaissant pendant et sitôt après l'immobilisation et en troubles se manifestant tardivement suivant ainsi le plan que nous avions emprunté pour l'étude des modifications anatomiques.

1° Lorsqu'on enlève le dernier appareil plâtré, dans les cas normaux, les membres traités sont dans la rectitude parfois un peu en abduction et en

rotation externe, position due à l'immobilisation et qui se corrige habituellement très bien.

Le traitement post-opératoire consiste à faire du massage, un peu de mobilisation passive et à corriger la rotation externe au moyen de bandes de crêpe roulées autour de la jambe et de la cuisse et tirant en dedans. Le Damany emploie l'auto-mobilisation faisant effectuer par l'enfant lui-même des mouvements qui consistent à amener le genou au contact de la bouche.

Il existe toujours une raideur plus au moins accentuée de la hanche réduite. Cette raideur disparaît bien vite avec les mouvements et surtout la marche.

La rééducation des mouvements se fait d'une façon progressive. Dès que l'enfant peut tenir sur ses jambes, on lui fait faire chaque jour quelques pas en le soutenant sous les aisselles puis en le faisant appuyer par les mains sur une chaise. Bientôt l'enfant marchera seul ou en s'aidant simplement d'une canne. Il faut, en moyenne, six à dix-huit mois pour obtenir une marche absolument normale.

Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi.

Dès que l'enfant est sorti du plâtre, certains troubles fonctionnels sont susceptibles de venir compliquer cette période de convalescence.

Nous ne parlerons pas de la reluxation qui est un échec total du traitement et s'explique avant tout par l'absence de talus cotyloïdien.

Ce que l'on rencontre le plus communément ce

sont les limitations des différents mouvements parmi lesquelles il faut citer :

*L'insuffisance de l'adduction :* en faisant marcher l'enfant, on s'aperçoit que le membre réduit reste écarté de l'autre. Le membre traité paraît plus long que le membre sain.

Il est facile de remédier à cette insuffisance au moyen de l'extension continue sur les deux membres et de l'assouplissement progressif de l'articulation. Si l'abduction est très accentuée, il y aura lieu de réappliquer sous anesthésie un plâtre en légère adduction que l'on laissera quatre à six semaines.

*L'insuffisance de l'extension.* — Une hanche qui demeure fléchie après ablation du dernier appareil plâtré doit être immédiatement corrigée. On peut employer un moyen bien simple qui consiste à mettre plusieurs fois par jour l'enfant sur le ventre en ayant soin de surélever fortement les genoux et en appliquant un sac de sable sur la fesse du côté traité. Si ce moyen échoue, on vainquera la résistance sous anesthésie et un nouveau plâtre en extension sera appliqué pendant quelques semaines.

*L'insuffisance de la rotation interne ou externe.* — Il sera facile de lutter contre l'une et l'autre au moyen de bandes de crêpe Velpeau roulées autour des membres et tendues de façon à agir dans le sens opposé.

*L'insuffisance de l'abduction* qui se reconnaît à ce que le membre traité paraît plus court et à cette manœuvre qui consiste à écarter les genoux l'un de l'autre, les cuisse étant en flexion.

Pour remédier à cette insuffisance de l'abduction, il faut, après avoir fixé le membre sain au moyen d'une extension continue placer en dehors le membre traité et le maintenir dans cette position pendant un mois ou deux au moyen de bandes de crêpe fixées au matelas, de sacs de sable ou d'une extension.

C'est seulement lorsque l'action antagoniste des adducteurs empêchera de ramener les membres en bonne position par les moyens courants que la ténotomie des adducteurs sera indiquée.

Pendant toute la durée d'immobilisation nécessaire pour corriger ces attitudes vicieuses, il sera utile de continuer le massage afin d'éviter l'atrophie musculaire qui ne manquerait pas de se produire à la longue.

C'est seulement quand l'enfant marche que l'on se rend compte exactement du résultat fonctionnel du traitement orthopédique.

Pendant plusieurs mois l'enfant marche avec difficultés.

Pendant assez longtemps on observe si la luxation était unilatérale, un léger balancement qui n'est pas toujours dû au raccourcissement du membre mais plutôt à une attitude acquise.

Lorsqu'un an et demi à deux ans après la réduction on observe des troubles de la marche et des troubles dans la statique générale du corps,

nous pouvons dire qu'une déformation secondaire soit du cotyle soit de la tête ou du col s'est produite.

Ce que nous avons rencontré le plus souvent c'est l'Antétorsion du col et la coxa-vara qui se manifestent cliniquement de la façon suivante:

En cas d'*antétorsion* (secondaire à la réduction) du col fémoral, si le degré d'antétorsion est très marqué, on peut avoir une reluxation complète.

Dans les cas où la tête garde un appui partiel avec le cotyle, il existe un degré de rotation interne du genou en relation directe avec le degré d'antétorsion. Le trochanter est plus proéminent et se trouve en situation antérieure. La tête est difficilement perceptible à sa place habituelle. La marche se fait avec la jambe en rotation interne et en légère abduction; elle est assez pénible pour l'enfant dont la hanche, en réalité, est insuffisante et exposée à la reluxation.

La *coxa-vara* consécutive aux réductions de luxations congénitales apparaît assez tardivement: l'enfant, considéré jusque-là comme guéri, présente des troubles de la marche s'accentuant avec les progrès de la déformation. Il se fatigue vite et sa marche s'accompagne d'une boîterie avec abaissement du bassin du côté déformé. Il y a souvent un certain degré d'atrophie des muscles de la fesse qui apparaît aplatie. Mais, ce qui permet, à l'examen clinique, de découvrir l'existence d'une coxa-vara, c'est l'ascension du trochanter que l'on trouve nettement situé au dessus de la ligne de Nélaton-Roser (ceci s'explique par la fermeture de l'angle d'inclinaison); c'est encore l'attitude anormale du mem-

bre lésé en adduction excessive et rotation externe ; c'est enfin le raccourcissement apparent du membre (mensuration faite de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe) et la scoliose lombaire de compensation.

Le traitement de cette déformation sera le suivant : dans les cas légers, le séjour au lit avec une extension continue sur le membre déformé afin de redresser le col d'une façon progressive.

On pourra encore utiliser la méthode de Ducroquet qui consiste à surélever le pied du côté sain, ce qui oblige l'enfant à porter le membre déformé en abduction, position favorable pour corriger l'inflexion du col.

Le port d'une semelle du côté malade n'est qu'un traitement palliatif utile pour compenser le raccourcissement lorsque la déformation en varus est fixée.

L'ostéotomie sous-trochantérienne ne sera qu'un pis-aller, une opération esthétique, capable tout au plus de dissimuler une déformation (en ce sens qu'elle corrige la rotation du pied en dehors) sans améliorer la valeur fonctionnelle de l'articulation.

## LES ALTÉRATIONS SECONDAIRES

Nous avons vu dans le chapitre précédent les modifications morphologiques des surfaces articulaires pouvant se produire à la suite du traitement orthopédique des luxations congénitales de la hanche.

Il nous faut maintenant étudier les modifications de structure.

Nous avons dit, au début de ce travail qu'il y avait primitivement une lésion anatomique consistant en un arrêt de développement ou un vice de développement des extrémités osseuses et de toutes les parties molles entrant dans la constitution de la hanche congénitalement luxée.

La texture intime de ces extrémités osseuses subit un trouble de l'ossification qui est un facteur important dans la genèse des déformations : l'atrophie générale des segments osseux, les déforma-

tions de la tête, l'antétorsion du col, le défaut dans l'orientation du cotyle en sont les conséquences directes.

Cet arrêt de développement dont l'origine reste inconnue se manifeste soit sous la forme d'une subluxation, soit sous la forme d'une luxation complète.

Dans les cas heureux, lorsqu'il n'y a qu'un retard dans le développement, ce défaut anatomique peut régresser. Lorsque la lésion congénitale est très accentuée les altérations continuent à évoluer; elles accentuent les déformations primitives et engendrent de nouvelles déformations que nous avons appelées secondaires.

Les altérations qui se produisent sur une hanche réduite sont, en réalité, très complexes. En dehors de la lésion congénitale primitive, des troubles dystrophiques, en rapport avec une mauvaise nutrition de l'os, entrent en jeu et modifient la texture trabéculaire des surfaces articulaires. Celles-ci, par leur irrégularité, s'adaptent mal l'une à l'autre et cette incongruence articulaire jointe aux interpositions fibreuses, à la rétraction ou à la distension de la capsule et à l'insuffisance musculaire, est une cause de déformation secondaire.

Il faut faire, d'autre part, entrer en ligne de compte l'état général des malades traités. Chez les rachitiques, les hypotrophiques, les insuffisants glandulaires, ces déformations se développent plus rapidement, des troubles nouveaux de l'ossification venant se greffer sur un os déjà dystrophique.

Le traitement lui-même peut jouer un rôle dans la genèse des altérations: le traumatisme opéra-

toire, l'immobilisation prolongée en position anormale sont des causes adjuvantes incontestables.

A plus forte raison, la hanche étant en voie de développements, ces phénomènes trouveront-ils un terrain favorable à leur évolution. Mais des phénomènes plus graves sont susceptibles de se produire, nous voulons parler des phénomènes rappelant l'Arthrite sèche et l'Ostéochondrite déformante.

*Arthrite sèche*

Il est assez fréquent de voir apparaître sur les hanches réduites des lésions se rapprochant de celles qu'on rencontre dans le Morbus coxae juvenilis.

Ces accidents, habituellement tardifs, se caractérisent cliniquement par des phénomènes douloureux au niveau de l'articulation de la hanche. C'est un an, deux ans et plus, après la réduction, que ces phénomènes font leur apparition soit sous l'influence de la fatigue soit à l'occasion d'un léger traumatisme.

Le plus souvent, c'est chez les fillettes à l'occasion de l'installation des premières règles que des douleurs le long des adducteurs se font sentir qui disparaissent du reste rapidement par le repos au lit. La hanche d'anciennes luxées peut encore, beaucoup plus tard, redevenir douloureuse à la fin d'une grossesse ou au moment de la ménopause.

En cas d'arthrite sèche, l'enfant, en plus des phénomènes douloureux, éprouve de la difficulté à la marche, se fatigue très rapidement et finit par boîter. Cette boîterie s'accompagne d'un certain

degré de contracture des muscles pelvi-trochantériens qui vient enraidir l'articulation.

Les différents mouvements sont limités et si on les exagère ils engendrent de la douleur.

Parfois on constate l'existence de gros craquements articulaires, surtout perceptibles lorsqu'on fait effectuer au fémur des mouvements de circumduction.

Cette arthrite sèche peut évoluer par poussées. Par leur répétition, ces poussées d'arthrite amènent un état d'ankylose permanente de la hanche contre laquelle les différents traitements (repos, applications chaudes, bains sulfureux, cures hydrominérales, etc.) demeurent inactifs.

Heureusement l'arthrite simple consécutive à la réduction des hanches luxées est généralement bénigne et n'entraîne pas d'attitudes vicieuses.

Les lésions anatomiques visibles à la radiographie sont les suivantes: ou bien on constate une usure progressive des surfaces articulaires qui finit par amener une subluxation, ou bien on observe une prolifération osseuse: l'os est comme boursouflé; son opacité aux rayons est diminuée; le noyau épiphysaire est altéré, ses contours sont irréguliers, estompés; l'interligne articulaire est flou et élargi. Les limites du cotyle ne sont pas nettes; des prolongements ostéophytiques partent du toit et se confondent avec d'autres ostéophytes qui se développent au niveau de l'épiphyse.

La raréfaction osseuse est parfois très accusée; on ne trouve plus, dans certains cas, qu'une

sorte d'éponge osseuse à la place du cotyle et du pôle de la tête fémorale.

Suivant l'importance de la lésion anatomique, on peut, ici comme dans l'arthrite sèche réelle, avoir des phénomènes d'arthrite déformante, proliférante et ankylosante.

Comme le disent parfaitement bien MM. Duvernay et Parent dans un article récent sur l'Anatomie radiographique des arthrites chroniques de la hanche (Revue d'Orthopédie, Mai 1926) : la hanche est susceptible de faire de l'arthrite chronique comme toutes les autres articulations. Sur une hanche normale ces lésions ne diffèrent pas sensiblement de celles de toutes les arthrites en général; sur une hanche malformée, l'arthrite ajoute ses caractères propres à ceux de ces malformations.

*Coxite sèche avec luxation progressive*

Nous devons faire une place à part à une entité anatomo-clinique décrite par Froelich, la coxité sèche où on ne trouve que des lésions acquises de l'acétabulum.

Dans ce qui nous occupe, la coxité sèche, étudiée tout récemment par Pierre Bohême dans sa thèse de Doctorat (Nancy 1926), doit être retenue en tant que complication possible de la réduction de luxation congénitale.

C'est, comme le dit Bohême, une affection du cotyle de nature indéterminée évoluant comme un processus actif cyclique, n'ayant aucun rapport

avec les malformations congénitales mais susceptible de se greffer sur une subluxation ou une hanche réduite de luxation congénitale.

Cette complication tardive possible est assurément très rare. Quand elle se produit, cette coxite sèche s'accompagne de luxation progressive de la tête. Nous en avons cité un cas dans nos observations.

On trouve alors à la radiographie des lésions limitées essentiellement au cotyle et caractérisées par l'ovalisation par en haut du cotyle: l'hémicotyle supérieur est agrandi dans le sens vertical par suite de la disparition progressive du toit.

La tête fémorale intacte, non déformée se reluxe lentement. Le plus souvent on la trouve simplement subluxée.

Ce qui prouve la nature évolutive du processus, c'est l'aspect radiographique observé au cours de l'affection et l'évolution habituelle par poussées.

Radiographiquement on note, en plus du flou articulaire, des alternatives de taches claires en faveur d'un travail de résorption et de zones plus opaques en faveur, au contraire, de phénomènes d'ostéite condensante. Les limites du cotyle et notamment le bord antérieur du cotyle demeurent longtemps imprécises, irrégulières, comme frangées.

Au point de vue fonctionnel, la coxite (apparaissant tardivement sur une hanche réduite ou encore sur une hanche subluxée) se manifeste sous la forme de petites poussées articulaires avec contracture, phénomènes douloureux, limitation des

mouvements, légère boîterie. Plus tard cette boîterie s'accuse. Des troubles graves de la statique se produisent (ensellure lombaire, latéro-déviation du bassin, attitudes vicieuses, etc.) et progressivement tous les signes de la reluxation de la hanche sur lesquels nous n'insisterons pas ici, font leur apparition.

Pour la coxite sèche comme pour toute autre complication survenant sur une hanche traitée antérieurement pour luxation congénitale, la malformation crée un état de moindre résistance favorable à la production de phénomènes d'usure du toit que la cause de cette usure soit infectieuse ou non.

### *Ostéochondrite déformante et ses rapports avec les malformations*

Nous avons dit précédemment, en étudiant les déformations, que la tête, dans certains cas, s'aplatissait par usure au contact du cotyle et prenait alors l'aspect de caput planum.

Nous n'insisterons pas ici sur les lésions de la coxa-plana que l'on trouvera amplement décrites dans les différentes monographies parues sur ce sujet depuis les travaux de Legg et Calvé, en particulier la thèse de Mérine, les articles originaux de Waldenstrom, de Tavernier, de Delcheff, l'article de Mouchet et Ill dans la Revue d'Orthopédie de 1921, ici à Lille la thèse de P. Ingelrans (1925).

Nous dirons simplement que sur d'anciennes hanches réduites on peut voir apparaître une défor-

mation rappelant morphologiquement la coxa-plana mais s'en distinguant toutefois par les lésions trabéculaires.

On ne constate habituellement qu'un aplatissement progressif de la tête qui se tasse et se déforme en galette; mais la fragmentation du noyau épiphysaire, lésion caractéristique de la coxa-plana, n'est guère rencontrée ici.

La théorie de Calot selon laquelle l'Ostéochondrite ne serait qu'une malformation congénitale méconnue a vécu.

Froelich, tout en reconnaissant qu'il existe une analogie dans l'aboutissant anatomique de l'Ostéochondrite déformante et de la luxation congénitale de la hanche y voit cette différence que: dans la luxation congénitale la tête déborde le col en haut comme en bas, tandis que dans l'Ostéochondrite elle le déborde seulement en bas. (Rapport au Congrès d'Orthopédie de 1921).

A. Mouchet rejette du cadre de l'Ostéochondrite déformante vraie tous les cas où les lésions se produisent sur l'épiphyse fémorale des hanches réduites de luxations congénitales: « les altérations de la tête et du col qui apparaissent après réduction, dit-il, ne sauraient être assimilées à la vraie ostéochondrite ».

Nové-Josserand qui a particulièrement étudié la question des rapports de l'Ostéochondrite avec les affections congénitales de la hanche, trouve des différences sensibles dans l'aspect radiographique. Suivant cet auteur, les lésions seraient surtout cotyloïdiennes dans les malformations congénitales et ne s'accompagneraient d'aucun signe de rema-

niement osseux ; au contraire, dans l'ostéochondrite déformante les lésions seraient surtout localisées à l'épiphyse fémorale et *évolueraient comme des processus actifs.*

Le cotyle dans la luxation congénitale est plat ; le toit cotyloïdien est oblique, redressé ; quant à l'épiphyse fémorale, elle est aplatie dans sa partie interne.

Dans l'ostéochondrite, on rencontre un aplatissement de toute la tête en rapport avec un ramollissement du noyau épiphysaire qui apparaît tacheté.

Nové-Josserand, tout en écartant l'ostéochondrite des malformations congénitales, admet évidemment que des phénomènes ostéo-articulaires se produisent assez fréquemment au niveau des hanches réduites dans les années qui suivent le traitement, se manifestant radiographiquement par une décalcification importante de l'épiphyse fémorale puis par des déformations variées rappelant celles qui existent dans l'arthrite déformante, la coxa-vara essentielle et *l'ostéochondrite.*

En ce qui concerne les subluxations auxquelles il a consacré un article magistral dans la Revue d'Orthopédie de 1925, Nové-Josserand affirme n'avoir jamais rencontré de processus de décalcification ou de fragmentation analogue à celui de l'ostéochondrite déformante.

Parlant de l'évolution de ces subluxations congénitales, l'auteur dit qu'elles peuvent parfois se transformer en luxations réelles, mais que jamais elles ne sont le siège des lésions caractéristiques de l'ostéochondrite.

Cependant Nové-Josserand ne va pas jusqu'à dire que l'ostéochondrite et l'arthrite sèche n'ont jamais une origine congénitale. Il y a certainement de grandes analogies anatomiques et cliniques entre ces affections. Dans l'ostéochondrite comme dans l'arthrite sèche, il existe vraisemblablement une prédisposition congénitale qui proviendrait de la constitution même de la substance osseuse, théorie qui se rapproche beaucoup de celle de Délitala selon laquelle il y aurait dans ces affections une altération congénitale soit du cartilage épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur, soit du noyau épiphysaire donnant lieu à un processus d'ossification insuffisant ou irrégulier. (Am. Journal Orth. Surg. n° VI, 1915).

Il nous faut également ici citer R. Tillier pour qui l'ostéochondrite n'est pas une luxation congénitale malgré la parenté étroite qui existe entre ces deux affections. La luxation et l'ostéochondrite reconnaissent vraisemblablement une étiologie congénitale commune. Cependant leurs lésions ainsi que les conséquences fonctionnelles qu'elles entraînent ne sont pas les mêmes. Tillier pense que l'ostéochondrite peut tout au plus donner une fausse apparence de subluxation congénitale uniquement à cause de l'irrégularité de la tête fémorale.

De toutes ces théories qui combattent celle de Calot, nous retiendrons ceci : que l'Ostéochondrite demeure une affection primitive de la hanche, de nature évidemment indéterminée, indépendante des malformations congénitales de la hanche, carac-

térisée anatomiquement par un stade de fragmentation du noyau épiphysaire suivi d'un stade de réparation et cliniquement par des signes rappelant la coxalgie au début; que la subluxation congénitale, étant liée primitivement à un trouble dystrophique de la substance osseuse, peut être le siège d'ostéochondrite vraie; enfin que les phénomènes ostéo-articulaires greffés secondairement sur une hanche réduite et aboutissant à la déformation en coxa-plana ne correspondent pas toujours à des lésions certaines d'ostéochondrite.

## DÉDUCTIONS THÉRAPEUTIQUES

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici tout le traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche. Ce serait sortir de notre sujet.

Nous voulons simplement insister sur quelques détails qui nous paraissent indispensables à observer si l'on veut obtenir le maximum des résultats.

Evidemment les altérations et déformations primitives d'une hanche luxée sont parfois bien difficiles à corriger. Nous devons cependant chercher à les limiter dans leur évolution. Les lésions postérieures à la réduction (celles que nous avons appelées déformations secondaires) pourront bien souvent, grâce à une surveillance attentive du malade au cours du traitement, être évitées ou, si elles se produisent, nous essayerons de les corriger par des moyens orthopédiques appropriés.

On aura recours aux divers procédés opératoi-

res (reposition sanglante, modelage, ostéotomie, etc.) que lorsque toute autre méthode aura échoué.

Il est indispensable avant tout, lorsqu'on entreprend le traitement orthopédique d'une luxation congénitale de la hanche, de suivre l'évolution anatomique au moyen de radiographies faites en série. Nous avons déjà insisté sur ce point. On évitera ainsi bien souvent non seulement les échecs mais encore l'accentuation de certaines attitudes susceptibles de compromettre le résultat fonctionnel du traitement.

La déformation en coxa-vara, l'aplatissement de l'épiphyse, les signes d'arthrite n'apparaissent pas d'emblée sur une hanche réduite ; leur évolution est progressive et en multipliant les radiographies on peut, sinon prévoir la complication, tout au moins la saisir à ses débuts et pallier à son développement ultérieur.

En règle générale et sur ce point tous les auteurs sont d'accord, il faut procéder à la réduction d'une luxation dès que le diagnostic est posé.

A moins de contre-indications formelles, ce traitement ne sera pas retardé car, en laissant évoluer les déformations, la réduction devient de plus en plus difficile à obtenir et la hanche de par sa constitution anormale sera d'autant plus exposée à faire des complications tardives.

L'âge optimum nous paraît être deux ans.

Le traitement orthopédique (nous entendons toujours la reposition par la méthode de Lorenz ou une méthode similaire) gagnera à être prolon-

gé. On ne peut fixer une durée même approximative: tantôt l'immobilisation en première position est suffisante, tantôt il faut les trois positions et même parfois revenir aux deux premières pour obtenir une reposition qui tient; autant de cas d'espèce pour lesquels il serait bien téméraire de formuler une loi. Cependant il nous semble qu'une immobilisation un peu prolongée, dans une position que l'on sait être bonne radiographiquement, ne peut qu'être favorable au processus de réparation des lésions-cotyloïdiennes et à la bonne coaptation des surfaces articulaires.

Mais la grande erreur contre laquelle il faut réagir, c'est l'utilisation des manœuvres de force au cours de la réduction. Une réduction doit être aisée si l'on emploie une bonne technique; dans le cas où des obstacles s'opposent aux manœuvres ordinaires, le déploiement exagéré de force n'en aura pas raison et il serait dangereux d'insister. C'est dans ce cas que la reposition sanglante garde tous ses droits. Bien au contraire, les manœuvres brutales viennent traumatiser une articulation déjà lésée et sont souvent le point de départ des phénomènes d'arthrite que nous avons vus précédemment.

Une des déformations primitives qu'il faut s'efforcer de corriger c'est *l'antétorsion du fémur.* Nous sommes persuadé que cette antétorsion joue un rôle important dans le mécanisme de la luxation malgré l'avis de Gaugelé qui juge absolument inutile la correction de cette antétorsion. Et pourtant Le Damany a assez insisté sur l'importance de

cette déformation qui a tendance à s'accroître et est une cause perpétuelle de reluxation.

Pour vaincre cette torsion exagérée du fémur en avant, il sera nécessaire d'immobiliser dès le second appareil en abduction et surtout en rotation interne. La rotation interne aura pour effet de maintenir la tête dans son cotyle en cas de forte antétorsion. Cette position en rotation interne, malgré une tendance naturelle du membre à se remettre en rotation externe (antagonisme des muscles) devra être maintenue jusqu'à la fin du traitement, soit par l'application d'un appareil plâtré, soit par l'appareil de Le Damany, soit encore au moyen de bandes de crêpe tournant le membre traité en dedans.

L'abduction complète, dès le début du traitement, est absolument indispensable pour fixer la tête sous l'ébauche du toit cotyloïdien grâce à la tension du ligament de Bertin qui maintient les surfaces articulaires en contact.

Un autre point sur lequel a insisté Bargellini (de Milan), c'est l'utilité de faire une reposition concentrique de la tête afin d'obtenir le creusement du cotyle et une bonne reconstitution du talus cotyloïdien.

Il y aura lieu, d'autre part, de lutter, après le traitement orthopédique, contre l'atrophie musculaire qu'une trop longue immobilisation ne manquerait pas de créer, soit par la mobilisation passive ou active de préférence, soit par le massage. Ces mouvements, faits naturellement avec une grande prudence, auront encore pour résultat d'activer la

poussée ostéogénique et de parfaire la reconstitution du cotyle. (Voir la thèse de Marcel Anis, Nancy 1921).

La marche qui contribuera également à approfondir le cotyle sera reprise précocement ou tardivement suivant les cas. Si la Radiographie montre une décalcification très légère, on aura tout intérêt à faire marcher l'enfant le plus tôt possible; au contraire, en cas d'ostéoporose très marquée, la marche trop hâtive accentuera les déviations primitives. C'est ainsi que s'explique le mécanisme de la coxa-vara: le col étant très malléable, tend à s'incurver sous le poids du corps et se déforme en varus par fermeture de l'angle d'inclinaison.

Dans les années qui suivront le traitement, il ne faudra pas perdre de vue l'enfant, car, même si la réduction a été satisfaisante, il n'en garde pas moins une hanche sensible et plus exposée aux différentes affections ostéo-articulaires qu'une hanche normale.

Assez souvent, au moment de la puberté, chez les fillettes, des douleurs fugaces dans la région de l'aîne et le long des adducteurs peuvent apparaître s'accompagnant de fatigue à la marche et d'une légère impotence du membre traité. Elles sont en rapport avec de petites poussées d'arthrite qui s'amendent d'ailleurs très bien, comme nous l'avons vu, par le repos au lit et les applications chaudes au niveau de la hanche.

Il n'est guère possible de prévenir les phénomènes d'arthrite ou d'ostéochondrite déformante pouvant évoluer ultérieurement sur des hanches

réduites. Leur cause, encore une fois, est inconnue. Mais il y a à l'origine de ces complications deux facteurs: d'une part une prédisposition particulière du tissu osseux et d'autre part une action traumatisante qui viennent diminuer la résistance de l'os et l'empêchent de réagir contre un processus nouveau, qu'il soit infectieux ou non.

Heureusement, s'il faut en croire Nové-Josserand qui les a particulièrement étudiés, ces phénomènes d'ostéo-arthrite greffés secondairement sur des hanches réduites paraissent avoir une tendance à guérir assez rapidement et n'occasionneraient pour ainsi dire jamais de raccourcissement ni de déformations importantes de l'articulation. (N. J. Evolution des Arthrites développées sur les hanches traitées pour luxation congénitale. Société de Chirurgie de Lyon. Mars 1923).

## CONCLUSIONS

I. — Le résultat fonctionnel de la réduction non sanglante en cas de luxation congénitale de la hanche est habituellement très satisfaisant.

II. — La guérison anatomique absolue n'est jamais obtenue.

Il subsiste toujours de la lésion initiale un état de moindre résistance qui fait qu'une hanche, autrefois luxée, fera plus facilement qu'une autre des phénomènes ostéo-articulaires surajoutés.

III. — L'Ostéochondrite déformante vraie ou « Coxa plana » n'est pas un aspect radiographique de la luxation congénitale de la hanche. Elle existe en tant que maladie primitive de la hanche.

IV. — Les déformations épiphysaires en « caput planum » observées parfois sur les hanches traitées

pour luxation congénitale ne peuvent être assimilées à celles que l'on rencontre dans l'Ostéochondrite. Elles ne s'accompagnent du reste pas des altérations trabéculaires caractéristiques de cette affection.

V. — La réduction complète d'une hanche luxée est difficile à obtenir. Il s'agit le plus souvent d'une reposition de la tête dans un cotyle dont le fond est occupé habituellement par un tissu mou néoformé et dont la forme et les dimensions anormales s'opposent à la réintégration intégrale de la tête.

VI. — Dans la luxation congénitale, les lésions cotyloïdiennes sont de beaucoup les plus graves. La reconstitution d'un toit cotyloïdien nous paraît être un des facteurs principaux de guérison.

VII. — La déformation du col fémoral en varus, bien que n'entraînant pas toujours une impotence fonctionnelle notable, peut être évitée et corrigée au cours du traitement dans bien des cas.

VIII. — L'Antétorsion marquée du fémur est très grave; elle est une cause de reluxation. Elle nécessite l'immobilisation du membre en forte rotation interne dès le second appareil.

IX. — Les manœuvres de force au cours du traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche doivent être proscrites. Elles accélèrent, par le trouble trabéculaire qu'elles occasionnent,

l'apparition des déformations et complications secondaires.

X. — Le traitement post-opératoire, s'il n'est pas toujours indispensable, évitera, dans bien des cas, de graves mécomptes. Les lésions, même après une très bonne reposition de la hanche, ne sont pas guéries de ce fait et peuvent donner lieu tardivement à des déformations contre lesquelles les moyens orthopédiques habituels resteront parfois inefficaces.

---

Bon à imprimer:

*Le Président de Thèse,*
R LE FORT

VU :

*Le Doyen,*
CHARMEIL.

Vu et Permis d'Imprimer :

*Le Recteur de l'Académie,*
CHATELET

# INDEX BIBLIOGRAPHIQUE


ADAMS (Z.-B.). — Unexpected end. results following treatment of congenital dislocation of the hip. — *Surg. Clin. N. Ann. Philad.*, p. 691 à 696.

AGARD. — L'antéversion fémorale dans la luxation congénitale de la hanche ; son appréciation ; sa mesure chez le vivant. — Bordeaux, 1912.

ALLISON. — Luxation congénitale de la hanche dans l'adolescence. — *Revue d'Orthopédie*, 1925, p. 502.

ANIS (Marcel). — Contribution à l'étude du traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Thèse* Nancy, 1921.

BADIN. — Des luxations congénitales de la hanche après ablation des appareils plâtrés. — *Revue de Médecine* de Paris, 1913.

BARGELLINI (de Milan). — Résultats du traitement de la luxacongénitale de la hanche. — *Congrès de la Société Italienne d'Orthopédie*, Bologne, 1919.

— Ostéo-arthrite déformante juvénile de la hanche. — *Archivio di Orthopedia*, 1920.

— La reconstitution du cotyle dans la réduction non sanglante de la luxation de la hanche. — *Archivio di Orthopedia*, volume XXXVIII, F. II.

Bécuwe (André). — De la reposition sanglante dans la luxation congénitale irréductible de la hanche chez l'enfant. — *Thèse Lille*, 1925.

Bellando-Randone et S. M. Reviglio. — Ostéochondrite de la hanche et Coxa Vara. — *Revue d'Orthopédie*, 3e série, T. xii, N° 4, juillet 1925.

Bohème Pierre (de Nancy). — Les lésions cotyloïdiennes dans les arthrites non tuberculeuses de la hanche du jeune âge. — *Thèse* de Nancy, 1926.

Bradfort. — *Zeit fur Orth.*, Bd. xxxiv, 1914, p. 391.

Brandes (M.). — Spâdeformation bei reponicter Kongenitaler Hüftgelenkluxation und ihr Verhâltnis zum Krankheitsbilde der Osteochondritis deform juvenil. — *Zeitschrifft fur Orth. Chir.* Stugg, 1925.

— Correction de l'antétorsion du fumur dans la luxation congénitale de la hanche. — *Zeitschrifft für Orth. Chir.*, Bd. 44, p. 497.

— Position à donner à la tête fémorale dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Zeitschrifft für Orth. Chir.*, Bd 44, p. 497.

Brickner (W. M.). — Bilateral congenital dislocation of the hip Resulft of treatment. — *Med. Rec.*, nov. 1921, p. 1.139.

Broca et Majnoni d'Intignano. — Evolution anatomique de la hanche après réduction des luxations congénitales. — *Revue d'Orthopédie*, 1921, p. 353.

Buonsanti. — Résultats éloignés du traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche. — *Archivio di* Orthopedia, volume xxxix, f. 1, 1923.

Calot. — Les lois du traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Bulletin Académie Médecine*, Paris, 1918, p. 434-437.

— Dans la luxation congénitale, les résultats pris jusqu'à ce jour sont, deux fois sur cinq, des réductions fausses ou incomplètes, au-dessus du toit du cotyle et non au-dessous. Comment obtenir des guérisons véritables. — *Bulletin Académie Médecine*, Paris, 1918.

— Le traitement des luxations congénitales de la hanche. — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1919.

— Récentes acquisitions sur les luxations congénitales. — *Presse Médicale*, 22 septembre 1920, N° 68.

— La maladie de Legg n'existe pas. — *Journal des Praticiens*, N° 4, janvier 1921, p. 51.

— La maladie protée ou les formes changeantes de la tête fémorale dans la subluxation congénitale. — L'Ostéochondrite n'est qu'une de ces formes. — *Revue Générale de Clinique et Thérapeutique*, Paris, 1921, p. 354-360.

— Les subluxations congénitales de la hanche sont dix fois plus fréquentes que les luxations et leur rôle à tous les âges est immense mais méconnu. — *Bulletin Académie Médecine*, Paris, 1925.

Callot-Colleux. — L'ostéochondrite est une subluxation congénitale méconnue. — *Presse Médicale*, 14 janvier 1922, N° 4.

Calvé J. — Coxa-plana. — *Bulletin et Mémoire Société de Chirurgie*, 23 février 1921.

— Quelques considérations sur la Coxa-plana dénommée à tort l'Ostéochondrite de l'épiphyse supérieure du fémur. — *Archives Franco-Belges Chirurgie*, 1922.

Charier. — Sur le traitement des luxations congénitales de la hanche par la méthode ambulatoire. — *Archive Médicale d'Angers*, 1920, p. 48 à 51.

— Luxation congénitale de la hanche. L'âge le plus favorable. Considérations sur le traitement. — *Bulletin Médical*, Paris, 1923, p. 1.105-1.108.

Charpin. — Contribution à l'étude des coxites sèches avec subluxation progressive de la tête fémorale. — *Thèse* de Nancy, 1923.

Delbet et Mornard. — Arthrites chroniques de la hanche avec subluxation et ankylose progressive chez l'adulte. — *Revue de Chirurgie*, 1925, N° 1.

Delcheff. — Ostéochondrite déformante. — *Le Scalpel*, mai 1921, p. 477.

— A propos de l'étiologie et de la pathogénie de lOstéochondrite. — *Revue d'Orthopédie*, 1925, N° 1.

Delcroix (d'Ostende). — Considérations sur la Coxa-plana, maladie infantile et juvénile. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

Delmas-Marsalet. — Subluxation congénitale de la hanche. — *Thèse* de Bordeaux, 1909.

Dénucé. — Traitement des luxations congénitales de la hanche. — *Compte rendu de l'Académie des Sciences*, Paris, 1922.

Dieulafé (L.). — Le mécanisme du traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche. — *Paris Médical*, 1925, p. 431-437.

Dubreuil-Chambardel. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1920, T. 84, p. 281.

Ducroquet. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, Paris, 1921, p. 657-668.

Ducroquet (L.). — Contribution à l'étude de la radiographie de la hanche. — Paris, 1923.

Durand. — Déformation de la partie supérieure du fémur dite « coxa valga luxans ». — *Société Chirurgie*, Lyon.

Duvernay et Parent. — Considérations sur l'anatomie radiographique des arthrites chroniques de la hanche. — Article original. *Revue d'Orthopédie*, mars 1926.

Evans (E. L.). — Late results of manipulative treatment of congenital dislocation of the hip. — *Brit. J. Surg.*, Bristol, 1922-1923, 15 à 23.

— Functional results of successfully reduced congenital disocation of the hip. — *Proced. Roy. Soc. Med.*, London, Seet Surg., 1920-1921.

Fairbank. — Congenital dislocation of the hip. — *Lancet*, London, 1920.

Fairbank (H. A. T.). — Late results of treatment of congenital dislocation of the hip. — *Brit. J. Sur.*, Bristol, 1922-1923.

Farrell (B. P.). — Luxation congénitale de la hanche. Rapport de 310 cas traités au Dispensaire d'Orthopédie de

New-York. — *Journal of Bone and Joint Surgery*, juillet 1926.

FEUTELAIS. — De la coxa vara. — *Archives Franco-Belges Chirurgie*, avril 1924

FRŒLICH. — De la coxite hypérostante non tuberculeuse. — *Revue Médicale de l'Etat*, octobre 1902

— Causes de la coxa vara consécutive à la réduction de la luxation congénitale de la hanche. — *Revue d'Orthopédie*, juillet 1907.

— Coxa vara essentielle et arthrite déformante juvénile, leur nature, leurs rapports. — *Revue d'Orthopédie*, 1918, N° 2.

— Des formes anatomiques et cliniques de la coxalgie tuberculeuse. — *Congrès Français de Chirurgie*, 1910.

— Ostéochondrite déformante juvénile et coxa vara. — *Revue d'Orthopédie*, 1919.

— Antétorsion de l'extrémité supérieure du fémur dans la luxation congénitale de la hanche. Sa correction. — *Revue d'Orthopédie*, mai 1921.

— Les résultat éloignés dans le traitement des luxations congénitales de la hanche par la réduction non sanglante. *Rapport à la III^e réunion de la Société Française d'Orthopédie*, Strasbourg, octobre 1921.

GANGOLPHE et PLISSON. — *Lyon Chirurgical*, 1914.

GARNIER. — De la guérison spontanée de la luxation congénitale de la hanche. — *Thèse* Nancy, 1920.

GAUGELÉ. — Fur Anat. und Roentg. des oberen Femurenden. — *Zeit für Othop. Chir.*, Bd 38, p. 35.

— Anatomie et radiologie du fémur infantile à propos du traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Zeits f. Orth. Chir.*, 1924, Bd. LL.

— Existe-t-il une subluxation congénitale de la hanche ? *Zeitsch für Orthop. Chir.*, Bd. 44, 1924.

GOCHT. — Eur Technik der unblutigen Reposition der angeborenen. Huft verrenkung. — *Berlin Klin. Wehnschr*, 1918.

GOURDON. — Trois cas de malformations congénitales atté-

nuées de la hanche ; signes cliniques et traitement. — *XIX^e Congrès de Chirurgie*, 1906.

— Résultats éloignés du traitement des luxations congénitales. — *Discussion* (Congrès d'Orthopédie, 1921).

— Les hanches insuffisantes. — *Presse Médicale*, janvier 1923, N° 5.

— Le traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche. — *Bulletin Médical*, Paris, 1923.

Guibal (P., de Béziers). — Ostéochondrite déformante et hypertrophiante de l'extrémité supérieure du fémur. — *Archives Franco-Belges Chirurgie*, 1922.

Hainaut. — Résultats éloignés de la transposition non sanglante comme traitement palliatif de la luxation congénitale de la hanche compliquée de douleurs et d'attitudes vicieuses. — *Thèse* de Lyon, 1923

Hoffmann. — Du traitement préventif de la luxation congénitale de la hanche. — Nancy, 1911-1912.

Houchard. — De l'hérédité de la luxation congénitale de la hanche. — *Thèse* de Nancy, 1910.

Ingelrans (Pierre). — La Coxa plana. — *Thèse* de Lille, 1925.

Jouon. — Le traitement post-opératoire de la luxation congénitale de la hanche. — *Revue d'Orthopédie*, Paris, 1914.

— *Revue d'Orthopédie*, 1921.

Judet. — Le traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Revue générale de Chirurgie et Thérapeutique*, Paris, 1919.

— Le traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche chez l'enfant. — *Monde Médical*, juin 1926.

Lamy. — D'une déformation particulière s'accompagnant d'arthrite chronique simulant la coxalgie. — *Congrès Français de Chirurgie*, 1912.

Lance. — Pièce de luxation congénitale réduite à l'âge de 20 mois. — *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, Paris, 1913.

— La réduction de la luxation congénitale de la hanche

avant la 2me année. — *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, Paris, 1914.

— Remarques sur le diagnostic et le traitement des luxations congénitales de la hanche. — *Journal Médical Français*, janvier 1925, T. XIV, N° 1.

— Le traitement palliatif des luxations congénitales invétérées. — *Rapport à la VIIe Réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie.*

— Le traitement chirurgical des subluxations congénitales douloureuses de la hanche chez l'adulte. — *Rapport au XXXIVe Congrès de l'Association Française de Chirurgie*, 10 octobre 1921.

— Etude des troubles observés dans les luxations congénitales invétérées de la hanche. — *Gazette des Hôpitaux*, N° 54, juillet 1925.

— Traitement chirurgical des subluxations et luxations congénitales invétérées de la hanche. — *Monde Médical*, juin 1926.

Le Damany. — Quelques remarques sur le traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Bulletin Médical de Paris*, 1923.

— La luxation congénitale de la hanche. — Paris, 1923.

Legg A. (de Boston Mass. U. S. A.). — De la maladie caractérisée par l'aplatissement supérieur du fémur. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

Lenormand. — Revue générale sur l'Ostéochondrite. — *Presse Médicale*, 1913.

Le Scolan (J.). — Malformations et subluxations congénitales de la hanche. — *Thèse* de Lyon, 1924.

Lœffler. — Luxations congénitales de la hanche irréductibles. — *Revue d'Orthopédie*, 1925.

Marchand. — Ce qu'il faut savoir du traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Progrès Médical*, Paris, 1925.

Massabuau-Marchand et Chaptal. — A propos des arthrites consécutives à des luxations congénitales de la hanche réduite. — *Bulletin de la Société des Sciences, de Médecine et Biologie, Montpellier*, 1923-1924.

MASSABUAU-MARCHAND et CHAPTAL. — Arthrite chronique après réduction d'une luxation congénitale de la hanche. — *Montpellier Médical*, 1924.

MÉRINE (H.) et BRILLOUET. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure et arthrite déformante de la hanche. — *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anatomie.*

MOREAU J. (de Bruxelles). — Caractères atypiques de la coxa plana. — *Société Belge d'Orthopédie.*

MOUCHET (Albert). — Rapport sur le travail de Calvé. — *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, mars et avril 1924.

MOUCHET et ILL. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse supérieure du fémur. — *Revue d'Orthopédie*, 1921.

MOUCHET (Albert) et RŒDERER (C.). — La chirurgie infantile et l'orthopédie en 1920. — *Paris Médical*, 4 décembre 1920.

MURK-JANSEN. — Sur les causes de la Coxa plana. — *The Journal of Orthoped. Surg.*, volume III, N° 12, décembre 1921.

NOVÉ-JOSSERAND. — *Revue d'Orthopédie*, 1912.

— Résultat éloigné de la réduction d'une luxation congénitale de la hanche. — *Lyon Chirurgical*, 1920.

— Du traitement de la luxation congénitale de la hanche. — *Progrès Médical*, Paris, 1921, p. 473-475.

— Phénomènes anormaux pouvant survenir durant la période de maintien de la luxation de la hanche réduite. — *Progrès Médical*, Paris, 1921, p. 522-524.

— Des accidents pouvant survenir à longue distance après la réduction de la hanche. — *Progrès Médical*, Paris, 1921, p. 569.

— Ostéochondrite et ses rapports avec les autres ostéo-arthrites de l'enfance. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

— Formes atypiques de l'ostéochondrite de la hanche. — *Revue d'Orthopédie*, mai 1922.

— Evolution des arthrites développées sur les hanches traitées pour luxation congénitale. — *Société de Chirurgie de Lyon*, mars 1923.

— L'ostéochondrite de la hanche dans ses rapports avec les affection congénitales. — *Livre Jubilaire du Professeur Forgue*, de Montpellier, 1924.

—. Malformations et subluxations de la hanche. — *Revue d'Orthopédie*, 1925 (mars).

Ortscheit (Ed.). — Une malformation congénitale de la hanche compliquée d'arthrite déformante juvénile. — *Revue d'Orthopédie*, juillet 1922.

Pahud (Ch.). — La luxation congénitale de la hanche et son traitement. — Lausanne, 1916. (*La Concorde*).

Papin. — Le traitement de la luxation congénitale de la hanche à la Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie de Bordeaux. — Paris, 1921 (Maloine).

Parisel. — Note sur une méthode de traitement des suites orthopédiques après réduction de la luxation congénitale de la hanche. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, Bruxelles, 1924.

— Deux cas particuliers d'ostéochondrite. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, juin 1926, N° 6.

Pellier. — Quelques observations de coxa vara essentielle et d'ostéochondrite déformante juvénile ; analogie entre les deux affections. — *Thèse* de Nancy, 1923

Perrin. — La coxa vara. — *Revue d'Orthopédie*, 3e série, t. III, 1912.

Perthes (G.). — Ostéochondrite déformante ou maladie de Legg. — *Zentralb. f. Chirurg.*, 47e année, N° 6, février 1920.

Peugniez (P.). — Les Néarthroses secondaires à la luxation congénitale de la hanche. — *Paris Chirurgical*, 1922.

Potel (G.). — *Manuel d'Orthopédie*. — Lille, 1924.

Privat (J.). — *L'Orthopédie en clientèle*. — Paris, 1923.

Proust. — Luxation ancienne de la hanche droite. — *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, 1919.

Redard. — Coxa vara, suite de luxation congénitale de la hanche. — *Revue allemande d'Orthopédie*, 1909.

— Des complications tardives après les opérations de

réductions non sanglantes des luxations congénitales de la hanche. — *Ann. de Chirurgie et d'Orthopédie*, Paris, 1913.

Rendu et Maîtrejean. — Les luxations traumatiques de la hanche chez l'enfant. — *Revue d'Orthopédie*, Paris, 1924.

Rocher. — Luxation congénitale. Traitement. — *Revue d'Orthopédie*, 1925.

Rœderer. — La luxation traumatique de la hanche chez l'enfant. — *Paris Médical*, 1911-1912.

— Avantages de la réduction précoce de la luxation congénitale de la hanche. — *Gazette Médicale de Paris*, 1914.

— La luxation congénitale de la hanche peut et doit être diagnostiquée de façon précoce. — *Bulletin Médical de Paris*, 1923.

— Les résultats éloignés du traitement des luxations congénitales de la hanche. — *Bulletin de la Société de Médecine de Paris*, 25 février 1922.

— Les douleurs d'arthrite à l'âge de la puberté dans les luxations congénitales réduites. — *Méd. Inf.*, Paris, 1924.

Rottenstein (de Marseille). — A propos de la coxa plana (ostéochondrite déformante, maladie de Calvé Legg). — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

Roux. — Luxation de la hanche. Résultats éloignés. — *Revue Médicale de la Suisse romande, Genève*, 1913.

Savariaud. — Ce qu'il faut savoir de la luxation congénitale de la hanche. — *Journal de Médecine de Paris*, 1913.

— Les fausses coxalgies, les fausses luxations et les fausses fractures du col fémoral ou coxa vara des enfants. — *Journal de Médecine de Paris*, 21 mars 1914.

Savariaud et Rœderer. — Luxations congénitales de la hanche avec malformations graves de l'extrémité supérieure des fémurs. — *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, Paris, 1914.

Sorrel. — 6 cas d'ostéochondrite. — *Revue d'Orthopédie*, 1921, N° 1.

— Arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche

chez l'enfant. — *Rapport à la IV^e Réunion annuelle de la Société française d'Orthopédie.*

— Quelques remarques à propos de l'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

Spassoïewitch. — Lésions du cotyle dans l'ostéochondrite. — *Thèse de Lyon*, 1924.

Stemfeld (Alexandre). — Réduction spontanée de la hanche droite dans un cas de luxation bilatérale de la hanche. — *Journal of Bone and Joint Surgery*, juillet 1926.

Steincke (C.). — Recent traumatic dislocations of the hip with a report of ten cases and their end results. — *Tr. Philad. Acad. Surgery*, 1915.

Tavernier. — Formes latentes à manifestations tardives d'ostéochondrite. — *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921.

Tillier (R.). — L'ostéochondrite déformante de la hanche. — *Lyon Chirurgical*, t. xxi, N° 4, août 1924.

Tubby. — Case of congenital dislocation of the left hip ; reduction by open operation ten and a quarter years ago ; cure. — *Proc. Roy Soc. Med.*, London, 1913-14.

Vianney. — Résultat éloigné d'une réduction non sanglante de luxation congénitale de la hanche. — *Loire Médicale*, Saint-Etienne, 1924.

Von Salis. — Zur Nachbehandlung reponierter Huftgelenks luxationen. — *Zentralbl. f. chir. u. med. orthop.*, Berlin, 1917.

Waldenstrom (de Stockolm). — Coxa plana. — *Lyon Chirurgical*, janv.-fév. 1921.

— Sur l'origine et le stade final de la coxa plana. — *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, 1922.

# TABLE DES MATIÈRES


| | PAGES |
|---|---|
| Avant-Propos | 9 |
| Introduction | 13 |
| Historique et Statistiques | 16 |
| Observations (Avertissement) | 29 |
| Analyse des Observations | 123 |
| Les Déformations et Altérations primitives | 133 |
| Les Déformations secondaires | 139 |
| Les Altérations secondaires | 157 |
| Déductions thérapeutiques | 169 |
| Conclusions | 175 |
| Index Bibliographique | 179 |